



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>





*Sine*

ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI

BOETII

*Boethius*

DE INSTITUTIONE ARITHMETICA //

LIBRI DUO

DE INSTITUTIONE MUSICA

LIBRI QUINQUE.

ACCEDIT GEOMETRIA QUAE FERTUR BOETII.

IN LIBRIS MANU MORTUAE

EDIDIT

GODOFREDUS FRIEDLEIN.

*7.*



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TRUBNERI.

MDCCLXVII. 17<sup>0</sup>

259M

#6



HARVARD COLLEGE LIBRARY  
FROM THE LIBRARY OF

~~Ms. G. 11. 10~~ OF ALBERT ANDREW HOWARD  
OCT. 28, 1929

L32.100.13 Transferred to

HARVARD UNIVERSITY  
CLASSICAL DEPARTMENT

Dec. 7, 1929.

LEPMAS: TYPE B. C. TURNER.

HARVARD COLLEGE LIBRARY  
FROM THE LIBRARY OF

~~206.118~~ PROF. ALBERT ANDREW HOWARD  
OCT. 25, 1929

L32.100.13 Transferred to

HARVARD UNIVERSITY  
CLASSICAL DEPARTMENT

Dec. 7, 1929.

LEAMAN: TYPE B. C. THURNAL.

Haec agentem interrogavit me Halmius, vellemne labores suscipere necessarios ad opera Boetii mathematica edenda, nec volentem tantum provocavit sed etiam libris manu scriptis quibus optimis potuit ad me missis simul adiuvit. Usus sum igitur codicibus Monachii asservatis praestantissimis, quibus accesserunt codices Bambergenses non minoris notae et liber Erlangensis, quem alter tantum codex Carnutensis aequat. Cuius rei gratia mihi agendae sunt maximae et Halmio ipsi et viris humanissimis et benevolentissimis Füringer, Thomas Monacensis, Stongloin Bambergensi, Antonrieth Erlangensi. Egregiam operam navavit mihi princeps Boncompagni, cuius summa liberalitate summa mea laudo digna factum est, ut non solum, quo ipso in libris suis manu scriptis habuit, quo in aliis codicibus Romanis inventa sunt, quantum opus esse visum est, in meum usum possem convertere, sed etiam de codicibus, qui Neapoli, Florentiae, Verona custodiuntur, fierem certior.

Ita instructus rem aggredi ausus sum parum fortasse versans quid valerent humeri. Sed occasionem viros intendendi omittere nolui. Iam perfeci quo perficere mihi proposui. Utrumque Boetii opus et quod de arithmetica et quod de musica composuit, novissimo apud nos anno 1870 Basileae editum, tribus paene saeculis post rursus profero adiecto geometriae opusculo. De quibus pauca haec videntur monenda.

Inscriptionem alterius operis Boetii sumpsit ex capite quarto libri I. de inst. mus. (p. 102, v. 10): *in libris, quos de arithmetica institutione conscripsimus,*

tamen statim, si legi posset, dirimeret codex Veronensis palimpsestus 38, in quo verum Boetium latero putat Blume<sup>\*)</sup>). Humanissime et liberalissime Boncompagni, illustris illo rerum mathematicarum fautor effecit, ut codex ille diligentissimo inspiceretur, sed adeo difficilis lecta inventus est, ut praeter admodum pauca verba nihil transcribi ex eo possot. Donec igitur aut acrioros oculi, quod vix crediderim, aut instructor ars, quod fieri posso nemo negaverit, in communem usum protulerint, quo Blume investigavit, nihil aliud restat, nisi ut ea, quo fortur Boetii geometria, edatur, quam artem geometricam auctorem nominasse testantur loci, quos in pag. 484 sub voce *ars* attuli. Quo cum per se nullius fore protii sit, maximi momenti ad res arithmeticas facta est antiquissimis, quo quantum scimus in nostris littoris exstant, vestigiis eorum signorum, quibus nunc numeros describimus. Itaque omnem impendi operam, ut Carnutensi quoquo codice ipse uti possem, neque tamen fieri potuit, cum legibus non liceret, codicem illum ex Francogallia ad me mitti.

De libris manu scriptis, quibus usus sum, notarum explicationes singulis operibus addidi. Quam maximo studui, ut non solum veri Boetii scripta sed etiam veram scribendi formam ederem. Onittendi igitur erant capitum tituli, quos Boetium scripsisse minimo est verisimile. Quum tamen faciliorem operum conspectum praebant, minoribus littoris edendos

<sup>\*)</sup> Erläuterungen zu den Schriften der röm. Feldmesser. S. 66, Anm. 114.

scanni definitio. Haec tamen et alia alia fortasse explicabo. Nunc operam navaro Boetii opera cognitaris equidem volui, quantam navaverim, iudices videant benevoli.

Scrib. Onoldi m. Maio a. MDCCCLXVII.

Godofredus Friedlein.

- f** = codex Monacensis 18480 (Tegerns. 480) saec. XI. et pulcherrime scriptus et diligentissime. Multi tamen loci tantum a reliquorum codicum consensu recedunt, ut non vera Boetil verba sed scriptoris non imperiti cogitata prodere videantur. Maxime similis est codici d.
- l** = codex Monacensis 14801 (Ratisb. Emm. F, CIV) saec. XII. Huius codicis in libro priore tanta est similitudo cum d, ut descriptus ex eo possit videri, quippe qui vel in contextum receperit, quae in d correctae erant; in altero tamen libro multo similior est codici b.
- r** = codex Monacensis 3517 (Aug. civ. 17) saec. IX — X. nitide scriptus. Maior autem arithmeticae cognitio in scriptore erat quam diligentia in litteris pingendis, nisi forte alius reensor alius scriba operis fuit. Codex non multo post quam erat scriptus retractatus et correctus videtur esse. Similis est codici c et ex parte etiam a. Tituli capitum libri secundi similes sunt titulis codicis f. Nonnullis locis additamenta in eo sunt superflua.
- s** = codex Monacensis 6405 (cod. Fris. 205) a. XI. nitidissimo scriptus. Ultima tamen folia et vermis et usus aliqua ex parte laesit. Multa quae rubro colore descripta erant vel pallidiora facta sunt vel evanuerunt. Maxime similis est codici a nec tamen admodum similis. Aliquot locis inveniuntur quae de suo quis addidit.
- F** = Fragmentum, quod ex codice saeculi undecimi edidit Carolus Fredericus Weber Cassellis MDCCCXLVII.

Duo codicum genera ut discernas adduci potes capite quarto libri prioris, ubi alteri codices (a, b) definitionem impari numeri in medio capite, alteri (c, d, f, l, r, s) in fine habent. Meliores lectiones reperis maximam partem in c, d, f, l; sed adsunt vestigia, quae hos saltem codices, quos ego contuli et supra descripsi, ex uno eodemque fonte manasse verisimile reddant.

fere ulla sic cunctis absoluta partibus nullius indiga suis tantum est scientia nixa praesidiis, ut non ceterarum quoque artium adiumenta desideret. Nam in effugiendis marmore statuis alius excidendae mollis labor est, alia formandae imaginis ratio, nec eiusdem artificis manus politici operis nitor exspectat. At picturae manibus tabula commissa fabrorum: cerae rustica observatione decerptae, colorum suci mercatorum sollertia perquisiti, lintea operosa elaborata textrinis multiplicem materiam praestant. Nonne idem quoque in bellorum visitur instrumentis? Illic spicula sagittis exacuit, illi validus torax nigra gemit incude, ast alius crudi umbonia tegmina proprii laboris orbi insigenda mercatur. Tam multis artibus ars una perficitur. At nostri laboris absoluto longe ad faciliorem currit eventum. Tu eum solus manum supremo operi inpones, in quo nihil de decernentium necesse est laborare consensu. Quamlibet enim hoc iudicium multis artibus probetur excultum, uno tamen cumulatur examine.

Expertare igitur licet, quantum nobis in hoc studio longis tractus otis labor adlocerit, an rerum subtilium fugas exercitatae mentis velocitas comprehendat, utrum leiuuae macies orationis ad ea, quae sunt caligantibus inpedita sententis expedienda sufficiat. Qua in re mihi alieni quoque iudicii lucra quaeruntur, cum tu utrarumque peritissimus litterarum peritis Graiae orationis expertibus quantum de nobis iudicare audeant, sola tantum pronuntiatione praescribere. At non alterius obnoxius institutis artissima memet ipse translationis lege constringo, sed paululum liberius evagatus alieno klneri, non vestigiis, inialsto. Nam et ea, quae de numeris a Nicomacho diffusius disputata sunt, moderata

1 indiga a. 3 effugiendis f. effugiendis r. 4 est om. d. l. 8 solatia d. 10 imbellorum e. || in bellorum quoque f. r. 11 thorax f. 12 erudium bonis a, b, s. || insigens demereatur c. 17 multis artibus hoc iudicium f, multis hoc iudicium artibus s. 18 cumulamur e, r. 24 mihi s in marginis || alieni mihi e. 25 linguarum (supra verum; 2 litterarum) a. 26 obnoxius a. || ipse f.

- III. Definitio et divisio numeri et definitio paris et imparis.  
 IIII. Definitio numeri paris et imparis secundum Pythagoram.  
 V. Alia secundum antiquiorem modum divisio paris et imparis.  
 VI. Definitio paris et imparis per alterutrum.  
 VII. De principalitate unitatis.  
 VIII. Divisio paris numeri.  
 VIII. De numero pariter pari eiusque proprietatibus.  
 X. De numero pariter impari eiusque proprietatibus.  
 XI. De numero impariter pari eiusque proprietatibus deque eius ad pariter parem et pariter imparem cognatione.  
 XII. Descriptionis ad impariter paris naturam pertinentis expositio.  
 XIII. De numero impari eiusque divisione.  
 XIII. De primo et incomposito.  
 XV. De secundo et composito.  
 XVI. De eo, qui per se secundus et compositus est, ad alium primus et incompositus.  
 XVII. De primi et incompositi et secundi et compositi et ad se quidem secundi et compositi ad alterum vero primi et incompositi procreatione.  
 XVIII. De inventione eorum numerorum, qui ad se secundi et compositi sunt, ad alios vero relati primi et incompositi.  
 XVIII. Alia partitio paris secundum perfectos imperfectos et ultra quam perfectos.  
 XX. De generatione numeri perfecti.  
 XXI. De relata ad aliquam quantitatem.

*¶* definitio hic et infra libri præter d || imparis hic et infra maximam partem libri. 2 numeri om. e, r. 6 super b.

9 , pari f. 10 Toto hoc verum omisso sequentium capitulum numerus uno minores habent d, f, l. 12 cognomine r. 13 pariter a. 16 De proprie a. 18 compositus et a. 20 et secundi et compositi om. a, e, d, l, r, s. 21 incompositi et alterum e. || et alterum l. 23 ad secundi b. 24 vero om. a. 25 Alia e || partitio a. participio d. participatio l. 27 et utraque a || et om. d, l, r.



tur, comprehensio veritatis. Esse autem illa dicimus, quae nec intentione crescunt nec retractione minuuntur nec variationibus permutantur, sed in propria semper vi suae naturae subsidiis nixa custodiunt. Haec autem sunt qualitates, quantitates, formae, magnitudines, parvitates, aequalitates, habitudines, actus, dispositiones, loca, tempora et quicquid adunatum quodammodo corporibus invenitur, quae ipsa quidem natura incorporea sunt et immutabili substantiae ratione vigentia, participatione vero corporis permutantur et tactu variabilis rei in vertibilem inconstantiam transeunt. Haec igitur quoniam, ut dictum est, natura immutabilem substantiam vincta sunt, vere proprieque esse dicuntur. Horum igitur, id est, quae sunt proprie quaeque suo nomine essentiae nominantur, scientiam sapientia proficitur. Essentiae autem geminae partes sunt, una continua et suis partibus iuncta nec ullis finibus distributa, ut est arbor lapis et omnia mundi huius corpora, quae proprie magnitudines appellantur. Alia vero distincta a se et determinata partibus et quasi acervatim in unum redacta concilium, ut grex populus chorus acervus et quicquid, quorum partes propriis extremitatibus terminantur et ab alterius sine discretas sunt. Illa proprium nomen est multitudo. Rursus multitudinis alia sunt per se, ut tres vel quattuor vel tetragonus vel quilibet numerus, qui ut sit nullo indiget. Alia vero per se ipsa non constant, sed ad quiddam aliud referuntur, ut duplum, ut dimidium, ut sesquialterum vel sesquitercium et quicquid tale est, quod, nisi relatum sit ad aliud, ipsum esse non possit. Magnitudinis vero alia sunt manentia motuque carentia, alia vero, quae mobili semper rotatione vertuntur nec ullis temporibus adque-

3 se vi suae a. 8 immutabilis d, l; s ex corr. 10 investibilem a. 12 sortiuntur (supra verum: l sortiuntur) a. 15 supra scientiam: quoque a. 17 arbor b. 18 huius mundi f. 20 acervatim f, s; acervatim syllaba eo adscripta a. 21 supra quicquid: est eorum a, est horum b, d. 22 discreta c. 27 post dimidium: vel f. 31 ratione a, e, f, s. supra ratione: alii rotatione b, r || vertuntur d, r. adquecunt d, r.

ad intelligentiae certiora perducitur. Sunt enim quaedam gradus certaeque progressionum dimensiones, quibus ascendendi progredi que possit, ut animi illum oculum, qui, ut ait Plato, multis oculis corporalibus salvari constituitur, quo sit dignior, quod eo solo lumine vestigari vel inspicere veritas queat, hunc inquam oculum demersum orbatumque corporeis sensibus hae disciplinae rursus inluminant. Quae igitur ex luce prima discenda est nisi ea, quae principium matrisque quodammodo ad ceteras obtinet portionem? Haec est autem arithmetica. Haec enim cunctis prior est, non modo quod hanc ille huius mundanae molis conditor deus primam suae habuit ratiocinationis exemplar et ad hanc cuncta constituit, quaecumque fabricante ratione per numeros assignati ordinis invenerit concordiam, sed hoc quoque prior arithmetica declaratur, quod, quaecumque natura priora sunt, his sublatis simul posteriora tolluntur; quod si posteriora pereant, nihil de statu prioris substantiae permutatur, ut animal prius est homine. Nam si tollas animal, statim quoque hominis natura deleta sit, si hominem sustuleris, animal non peribit. Et e contrario ea semper posteriora sunt, quae secum aliud quodlibet inferunt, ea priora, quae cum dicta sunt, nihil secum de posterioribus trahunt, ut in eodem quoque homine. Nam si hominem dixeris, simul quoque animal nominabis, idem est enim homo, quod animal; si animal dixeris, non speciem simul hominis intulisti, non est enim idem animal, quod homo. Hoc idem in geometria vel arithmetica videtur incurrere. Si enim numeros tollas, unde triangulum vel quadratum vel quicquid in geometria versatur, quae omnia numerorum de-

1 producitur e. 7 cas a, b. || rursus a, d, f, l. 8 post  
his Naturam Abel a, supra verum al. ex his b, hic e e, hic  
cas d. 10 Haec om. e. 11 prior cunctis e. 12 ratio-  
natiois e. 17 posteriora tolluntur simul l. et quod f, l. ||  
posteriora si f. si posteriores a. 25 sint e, f, s. 26 al  
animal quoque dixeris b. 28 geometria a, e, d, f, r, s;  
in l e rursus deletum. 30 geometria a, e, d; in l e rursus  
deletum.

astronomia, immobilium geometria doctrina est; vel quod  
 armoniis modulationibus motus ipse celebratur astro-  
 rum. Quare constat quoque musicae vim astrorum cursu  
 antiquitate praecedere, quam superare natura arithmeti-  
 cam dubium non est, cum prioribus, quam illa est, videatur  
 antiquior. Proprie tamen ipsa numerorum natura  
 omnis astrorum cursus omnisque astronomica ratio con-  
 stituta est. Sic enim ortus occasusque colligimus, si-  
 tarditates velocitatesque errantium siderum custodimus  
 sic defectus et multiplices lunae variationes agnoscimus  
 Quare, quoniam prior, ut claruit, arithmeticae vis est  
 hinc disputationis sumamus exordium. |

*De substantia numeri.*

II. Omnia quaecunque a primaeva rerum natura  
 constructa sunt, numerorum videntur ratione formata  
 Hoc enim fuit principale in animo conditoris exem-  
 plar. Hinc enim quattuor elementorum multitudo mu-  
 tuata est, hinc temporum vices, hinc motus astro-  
 rum caelique conversio. Quae cum ita sint, cumque  
 omnium status numerorum colligatione fungatur, cum-  
 quoque numerum necesse est in propria semper sese ha-  
 bentem aequaliter substantia permanere, cumque compo-  
 situm non ex diversis — quid enim numeri substantiam  
 conlungeret, cum ipsius exemplum cuncta iunxisset? —  
 sed ex se ipso videtur esse compositus. Porro autem ni-  
 hil ex similibus componi videtur, nec ex his, quae nulla  
 rationis proportionem lunguntur et a se omni substantia  
 naturaque discreta sunt. Constat ergo, quoniam conlun-  
 ctus est numerus, neque ex similibus esse conlunctum  
 neque ex his, quae ad se invicem nulla ratione proportio-

1 geometria e, d, f, r; in l e rasura deletum. 4 proce-  
 dere a. 6 antiquior videatur a, e, f, s. || in ipsa f. 13 In  
 scriptiorem secunda manus addidit in d. 20 rerum omnium f  
 omnium rerum s || numerum o || collectione r. 26 ex hi-  
 em. l; in margine add. d. 27 conlungerant f. 20 se ad d. || ra-  
 tioni, s rasura delete, e.

summas naturalis est sectio. Hoc est autem exemplar: ut si quilibet datus par numerus dividatur, maior quidem quantum ad divisionis spatia non invenietur, quam disgregata medietas, quantitate vero nulla minor est, quam in gemina facta partitio; ut, si par numerus, qui est  $\cdot VIII \cdot$ , dividatur in  $\cdot IIII \cdot$  atque alios  $\cdot IIII \cdot$ , nulla erit alia divisio, quae maiores partes efficiat; porro autem nulla erit alia divisio, quae totum numerum minore dividat quantitate. In duas enim partes divisione nihil minus est. Cum enim totum quis fuerit trina divisione partitus, spatii quidem summa minuitur, sed numerus divisionis augetur. Quod autem dictum est: secundum duorum generum contrarias passiones, huiusmodi est: praedocimus enim quantitatem in infinitas pluralitates ad crescere, spatia vero, id est magnitudines in infinitissimas minus parvitates atque ideo hic contra evenit. Haec namque parvis divisio spatio est maxima, parvissima quantitate.

*Alia secundum antiquiorem modum divisio parvis et imparvis.*

V. Secundum antiquiorem vero modum alia est parvis numeri definitio. Par numerus est, qui in duo aequalia et in duo inaequalia partitionem recipit, sed ut in neutra divisione vel imparitati paritas vel paritati imparitas misceatur, praeter solum paritatis principem, binarium numerum, qui in aequalem non recipit sectionem, propterea quod ex duabus unitatibus constat et ex prima duorum quodammodo paritate. Quod autem dico, tale est: si enim ponatur par numerus, potest in duo aequalia dividi, ut denarius dividitur in quinos, porro autem et per inaequalia, ut idem denarius in  $\cdot III \cdot$  et  $\cdot VII \cdot$ , sed hoc modo, ut cum

1 Hoc autem est, *omisso vocabulo exemplar d, l.* Hoc autem exemplar est r. 2 quis libet a, s. 4 sit a, d, l. 6 quattuor pro  $\cdot IIII \cdot$  d, quattuor et in  $\cdot IIII \cdot$  s. || alias c. 12 duorum correcti in dnum a. 15 infinitas f. 18 *Inscriptionem om. d.* 22 vel paritati imparitas vel imparitati paritas f. || vel paritati imparitas in *marginis superiore d.* 25 constat unitatibus f. 27 aequa b, d, l. 28 per om. d. 29 tres et septem r, tres et in  $\cdot VII \cdot$  f.

*De principalitate unitatis.*

VII. Omnis quoque numerus circum se positorum et naturali sibi met dispositione iunctorum medietas est; et qui super duos illos sunt, qui medio iunguntur, si componantur, etiam ipsorum supradictus numerus media portio est; et rursus illorum, qui sunt super secundo loco iunctos, cum ipsi quoque sint compositi, prior his numerus medietatis loco est, et hoc erit, usquedum occurrens unitas terminum ponat, ut si ponat quis quinarium numerum, alitrinsecus circa ipsum sunt super  $\cdot\text{III}\cdot$  inferius  $\cdot\text{VI}\cdot$  III ergo si iuncti sint, faciunt  $\cdot\text{X}\cdot$ , quorum  $\cdot\text{V}\cdot$  numerus medietas est. Qui autem circa ipsos id est circa  $\cdot\text{VI}\cdot$  et  $\cdot\text{III}\cdot$  sunt,  $\cdot\text{III}\cdot$  scilicet et  $\cdot\text{VII}\cdot$ , idem si iuncti sint, eorum quinarium numerus medietas est; rursus istorum, qui alitrinsecus positi sunt, si iungantur, etiam hi quinarium numeri dupli sunt; nam super  $\cdot\text{III}\cdot$  sunt  $\cdot\text{II}\cdot$ , super  $\cdot\text{VII}\cdot$  sunt  $\cdot\text{VIII}\cdot$ ; hi ergo si iuncti sint, faciunt  $\cdot\text{X}\cdot$ , quorum quinarium rursus medietas est. Hoc idem in omnibus numeris evenit, usquedum ad unitatis terminum perveniri queat; sola enim unitas circum se duos terminos non habet, atque ideo eius, qui est prope se, solius est medietas. Nam iuxta  $\cdot\text{I}\cdot$  solus est binarius naturaliter constitutus, cuius unitas media pars est. Quare constat primam esse unitatem cunctorum, qui sunt in naturali dispositione, numerorum et eam rite totius quamvis prolixæ genitricem pluralitatis agnoscere.

1 *Inscriptionem om. d.* 3 et III qui supra illos duos sunt f. 4 iungantur, u *super a scripto r.* || componuntur f. 7 hic a, is h *rasura deleta l.* 9 terminum fecerit e, d, f, l; fecerit et supra versum l ponat b. || *Iuxta sequentia*  $\cdot\text{I}\cdot$   $\cdot\text{II}\cdot$   $\cdot\text{III}\cdot$  usque ad  $\cdot\text{X}\cdot$  in *marginis* f, l, r; *insuper*  $\cdot\text{I}\cdot$   $\cdot\text{II}\cdot$   $\cdot\text{III}\cdot$  usque ad or.

$\cdot\text{XI}\cdot$  in *contactu* f. 10  $\cdot\text{III}\cdot$  d. 11 sunt a, b, d, l, r, fuerint e, s. || faciunt a, b, c, l, s. || quinarium e, f, r, s. 13 tres a, f, l, s || iuncti si e, d, r, s. || sunt a. 14 erit d. 15 iungantur d, iungatur r. 16 dupli e. 17 tres d. || duo f. ||  $\cdot\text{VI}\cdot$  sunt  $\cdot\text{VII}\cdot$  c. 17 sunt a, b, c, d, l, r. 18 quinarium numerus f. 20 autem b, d, f, l, r. || circa f, l. 22 unum e, f, s. 25 prolixæ e, d, f, l.

quod eius omnes partes et nomine et quantitate pares pariter inventiantur. Quomodo autem et nomine et quantitate pares habeat partes hic numerus, post dicemus. Horum autem generatio talis est: ab uno enim quoscunque in duplici proportione notaveris, semper pares pariter procreantur. Praeter hanc autem generationem ut nascantur aliter impossibile est. Illius autem rei tale datur per ordinem descriptionis exemplum sintque cuncti duplices ab uno I. II. IIII. VIII. XVI. XXXII. LXVIII. CXXVIII. 20 CCLVI. DXII. atque hinc si fiat infinita progressio, tales cunctos invenies, factique sunt ab uno in duplici proportione, et omnes sunt pariter pares. Illud autem non minima consideratione dignum est, quod eius omnis pars ab una parte quacunque, quae intra ipsum numerum est, 25 denominatur tantamque summam quantitatis includit, quota pars est alter numerus pariter paris illius, qui cum continet, quantitatis. Itaque sit, ut sibi partes ipsae respondeant, ut quota pars una est, tantam habeat altera quantitatem, et quota pars ista est, tantum in priore 30 summa necesse sit multitudinis inveniri. Et primum sit, si pares fuerint dispositiones, ut duae mediae partes sibi respondeant, post vero quae super ipsas sunt, sibi invicem convertantur, atque hoc idem fiat, donec uterque terminus extremitatis incurrat. Ponatur enim pariter 35 paris ordo ab uno usque CXXVIII. hoc modo: I. II. IIII. VIII. XVI. XXXII. LXVIII. CXXVIII. et ea sit summa ma-

1 omnes eius d, f, l, r, s. || pariter pares c. 2 Inveniuntur f. || quo autem modo f, a; autem om. r, sed in marginis: quo autem modo. 3 pariter pares f. 7 videtur a, videtur et supra versum & datur b, videtur r. 8 discretionis a || sintque] ut sint r || cuncti in ordinem c, s; in ordine supra versum d. 9 uno ex corr. addit r || .I. om. a, c. 10 in infinita b, l. 11 in om. a, b. 12 pariter pares sunt f. 13 omnis eius f. 14 quacunque om. a, c; quacunque parte f, s. || inter r. || est numerum c. 15 tantumque a, r. 16 ita d, ipsa f, est ista c. || tantam in priore summam a, b; tantum in priore summam, f, l; in f tamen priore in prioris mutatum est occ. manu. 20 sit] sit c. 22 ipsa f, ipsas partes c. || sint c. 24 extremitates b, f, r, a. 25 idem numeri in l iterum leguntur in parte dextera,

Hoc quoque multa consideratione multaque constantia divinitatis perfectum est, ut ordinatim dispositae minores summae in hoc numero et super se ipsas coacervatae sequenti minus uno semper sequuntur. Si enim unum iungas his, qui sequuntur, duobus, sunt .III., id est, qui uno minus quaternario cadant, et si superioribus addas .IIII., sunt .VII., qui ab octonario sequente sola unitate vincuntur. Sed si eosdem .VIII. supradictis adiunxeris, .XV. fient, qui par .XVI. numeri existeret quantitati, nisi minor unitas inpediret. Hoc autem prima etiam numeri progenies servat atque custodit. Namque unitas, quae prima est, duobus subsequentibus sola est unitate contractior; unde nihil mirum est, totum summae crementum proprio consentire principio. Haec autem nobis consideratio maxime proderit in his numeris cognoscendis, quos superfluos vel inminutos perfectosque monstrabimus. Illic enim coacervata quantitas partium numeri totius termino comparatur.

Illud quoque nulla possumus oblivione transmittere, quod in hoc numero respondentibus sibi invicem partibus multiplicatis maior extremitas eiusdem numeri summae conficitur. Et primum si pares fuerint dispositiones medii multiplicantur atque deinde qui super ipsos sunt et usque ad supradictas extremitates. Si enim fuerint pares dispositiones secundum naturam paris duos in medio terminos continebunt, ut in ea dispositione numerorum, in qua extremus terminus .CXXVIII. finitur. In hoc enim numero medietates sunt .VIII. scilicet et .XVI., quae in se multiplicatae maioris summam crescente pluralitate conficient. Octies enim .XVI. vel sedecies .VIII., si multiplices,

1 constantiae divinitate a, b, f; eadem correcti in constantia divinitatis d, constantia (e rursus deleta) divinitate e. 4 iungas unum f. 5 sequantur e. 6 quatuor f. 8 octo d, f. ¶ quindocim a, l, r, s. 9 sunt e. ¶ sextidecimi e. ¶ numeri .XVI. f. ¶ quantitate a, quantitate d, l. 10 etiam prima e, f, s. ¶ progenies numeri a. 13 sequentibus omnes sub b, d, f, l. 16 minutos e. ¶ demonstrabimus f. ¶ In illis d, l. 20 inde a, d, f, l. 24 pares fuerint e, s. 26 octo d.

nitur. Docebitur namque, quam longe hic dissimili ratione dividatur. Nam quoniam par est, in partes aequales recipit sectionem, partes vero eius mox indivisibiles atque insecabiles permanebunt, ut sunt .VI. X. XIII. XVIII. XXII. et his similes. Mox enim hos numeros si in gemina fueris divisione partitus, incurris in impari, quem secare non possis. Accidit autem his quod omnes partes contrarie denominatas habent, quam sunt quantitates ipsarum partium, quae denominantur. Neque unquam fieri potest, ut quaelibet pars huius numeri eiusdem generis denominationem quantitatemque suscipiat. Semper enim si denominatio fuerit par, quantitas partis erit impar, si denominatio impar, quantitas par: ut in XVIII. secunda eius pars, id est media, quod paritatis nomen est, VIII., quae impar est quantitas; tertia vero, quae impar est denominatio, VI., cui par pluralitas est. Rursum si convertas, sexta pars, quae par est denominatio, III. sunt, sed ternarius impar est; et nona pars, quod impar est vocabulum, II., qui par numerus est; atque idem in aliis cunctis, qui sunt pariter impares, invenitur. Neque unquam fieri potest, ut, cuiuslibet partis eiusdem aequi generis nomen et numerus.

Fit autem horum procreatio numerorum, si ab uno disponantur, quicunque duobus differunt, id est omnibus imparibus naturali sequentia atque ordine constitutis. Namque hi si per binarium numerum multiplicentur, omnes pariter impares rite pluralitas demensa sufficiet. Ponatur enim prima unitas .I. et post hunc, qui ab hoc duobus differt, id est .III. et post hunc, qui rursus a supe-

3 aequas b, d, l. 3 sectiones b, d, f. 4 ut sunt om. b.  
 ¶ ante .VI. addit .II. f. 6 incurres a. ¶ in impari om. c.  
 7 contrarias e, d, f. 11 et si fuerit denominatio d, l; et si  
 denominatio fuerit f; si denominatio fuerit a. 12 par] erit par  
 d, f, l. 14 eius pars est d, l; pars eius est. f. ¶ dimidia f.  
 15 quantitate f. 16 sex d, f. ¶ post .VI. addit sunt l;  
 supra verorum a, d, a. ¶ est om. e. 18 tres a, b, d, l, r, a.  
 19 post .II. addit sunt l; supra verorum d, a. 20 pares e. 21 sit  
 eiusdem a, e, s; sit, eiusdem sit b. 27 efficiet, e expuncto  
 et ea superposito, efficiet s; l in rasura. 29 differt duobus f.  
 tres a, b, d, f, l, r, a.



numero pariter in pari sola divisionem recipit maior extremitas, in illo vero solus minor terminus sectione solutus est, et quod in forma pariter paris numeri ab extremitatibus incipienti et usque ad media progredienti, quod continetur sub extremis terminis, idem est IIII, quod continetur sub intra se positis summis atque hoc idem usquedum ad duas medietates fuerit ventum in dispositionibus scilicet paribus; si autem fuerint impares dispositiones, quod ab una medietate conficitur, hoc idem sub <sup>20</sup> alitrinsecus positis partibus procreatur, atque hoc usquedum ad extremitates progressio fiat. In ea enim dispositione, quae est par ut II. IIII. VIII. XVI., idem reddunt ·II· per ·XVI· multiplicati, quod ·IIII· per octonarium ducti, utroque enim modo ·XXXII· sicut. Quod si inpar <sup>25</sup> sit ordo, ut est II. IIII. VIII., idem facient extremi, quod medietas; bis enim ·VIII· sunt ·XVI·, qui numerus a quaternario in se ducto perficitur. In numero vero pariter in pari, si fuerit unus in medio terminus, circum se positorum terminorum, si in unum redigantur, medietas est, et idem eorum quoque, qui super hos sunt terminos, medietas est, atque hoc usque ad extremos omnium terminorum, ut in eo ordine, qui est pariter imparium numerorum, II. VI. X., iunctus binarius cum denario ·XII· explet, cuius senarius medietas invenitur. Si vero <sup>30</sup> fuerint duae medietates iunctae, ipsae utraeque aequales erunt super se terminis constitutis, ut est in hoc ordine II. VI. X. XIII. Iuncti enim ·II· et ·XIII· in ·XVI· crescunt, quos senarius cum denario copulatus efficiet. At-

4 quod om. e. 5 extimis d, extimis correctum in extre-  
 mis l. 10 extrinsecus l; extrinsecus in contextu, atrinsecus  
 in margine a. 11 processio c, r. 12 par ut om. a, d, l, r;  
 par ut supra verum f, par supra verum omissa ut a. 13 duo  
 l. || quat. d. || octonarium numerum a, e, s. 15 faciunt  
 f. || extimi d, l. 16 octo d. || post ·XVI· addunt quatuor  
 quater sunt ·XVI· a, b, quater ·IIII· sunt ·XVI· c, r. In d  
 haec verba in margine erant scripta rursusque deleta sunt ra-  
 cuna. 21 extimos d, l. 25 duae fuerint f. 27 duo e,  
 d, f. || sedecim b, e, d, s. || crescent d. 28 copulatis e.  
 | efficiat r.

net autem, quae illi quoque recipiunt, quod quaedam partes eius respondent denominanturque secundum genus suum ad propriam quantitatem, ad similitudinem scilicet pariter parisi numeri, aliae vero partes contrariam denominationem sumunt propriae quantitatis, ad pariter impari scilicet formam. In ·XXIII· enim numero par est quantitas partis a pari numero denominata. Nam quarta ·VI· secunda ·XII· sexta vero ·XVIII· duodecima ·II·, quae vocabula partium a quantitatis paritate non discrepant. Contrarie vero denominantur, ut tertia pars ·VIII·, octava vero ·III·. Vicesima autem quarta ·I· quae denominationes cum pares sint, inveniuntur impares quantitates, et cum sint pares summae, sunt impares denominationes.

Nascuntur autem tales numeri ita, ut substantiam naturamque suam in ipsa etiam propria generatione desinant ex pariter paribus et pariter imparibus procreari. Pariter enim impares cuncti dudum ordinatim positis imparibus nascebantur, pariter vero pares ex duplici progressionem. Disponantur igitur omnes in ordinem naturaliter impares a tribus et sub his a quattuor inchoantes omnes duplices et sint hoc modo:

III. V. VII. VIII. XI. XIII.  
 III. VIII. XVI. XXXII. LXVIII. CXXXVIII.

8 secunda vero a, b, c, d, l, r. || sexta vero ·III· duodecima ·II· secunda ·XII· f; sexta vero ·XVIII· secunda vero ·XII· duodecima ·II· a. 10 Contrariae c, d, f, r. || ut eum a, cum ut r, a. || ·III· c. 11 vero om, e, f. || post ·III· addita sunt in a: semel ·XXIII· quae quantitas par est, sed denominatio impar: quae verba secunda manu adscripta sunt in margine in b, d, l, r. || quarta autem d, f, l. || unitas r, unitas est e, unitas est semel ·XXIII· una, quae quantitas par est, sed denominatio impar a. || denominatio cum par sit, invenitur impar quantitas a. 16 procreati correctum in procreari a, c, f; procreari et supra verum & ti b, r. 19 Disponebantur r. || in ordinem . . . inchoantes omnes in margine superiore secunda manu r. || in ordine d. 20 a tribus om, a, d, f, r; supra verum e. || ·XIII· f. 22 Hinc verum addit ab initio: Pariter impares f; in fine addunt: ·XV· b, l; similiter sequenti verum: Pariter pares f; ·CCLVI· b, l.

tremitates vel una medietate duae duplices extremitates. In longitudine vero pariter paris numeri rem proprietatemque designat. Quod enim sub duabus medietatibus continetur, aequale est ei, quod sub extremis conficitur vel quod ab una medietate nascitur, aequale est illi, quod sub utrisque extremitatibus continetur. Descriptio autem quae subposita est, hoc modo facta est: quantoscunque in ordine pariter parium numerorum ternarius numerus multiplicavit, quicumque ex eo procreati sunt, primo versus dispositi; rursus qui eosdem multiplicante quinari nati sunt, secundo loco sunt constituti, post vero, quo septenarius ceteros multiplicando procreavit, eosdem tertio conscripsimus loco, atque idem in reliqua descriptionis parte perfecimus.

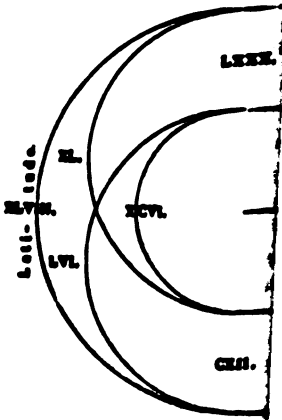
III.	V.	VII.	VIII.
III.	VIII.	XVI.	XXXII.

(Vide descriptionem in tabula seorsum addita.)

*Descriptionis ad impariter paris naturam pertinentis ea positio.*

XII. Superius igitur digestae descriptionis haec ratio est: Si ad latitudinem respicias, ubi est duorum terminorum una medietas, ipsosque terminos longas, duplos eam medietate propria reperies, ut  $\cdot XXXVI \cdot$  et  $\cdot XX \cdot$  faciunt  $\cdot LVI \cdot$ , quorum medietas est  $\cdot XXVIII \cdot$ , qui medius est inter eos terminus constitutus. Et rursus  $\cdot XXVIII \cdot$  et  $\cdot XII \cdot$  longas, faciunt  $\cdot XL \cdot$ , quorum  $\cdot XX \cdot$  medietas medius eorum

1 uni medietati a, b, c, l.      2 in longitudinem a, c  
 r, s.      3 designat r, designat et supra a secunda manu en a  
 4 est om. d. l.      5 extimis d, l.      6 multiplicabit a, b, c, l  
 7 versus sunt f.      8 multiplicari d, multiplicans et supra  
 a l do r.      9 procreabit e, procreavit, v correcto in b, a  
 10 conscribimus b, d.      11 in om. a.      12 et 13 Haec duae ver  
 sus om. e, a.      14 *Figurae arcus in codicibus aliter in ali  
 sunt ducti, etiam numeri varie sunt dispositi. In e decant inscri  
 ptiones Longitudo, Latitudo.      15 Inscript. om. d, f.      16 ad in  
 pariter paris naturam pertinentis om. l, ubi sequitur superius  
 positae.      17 XII. om. f.      18 igitur om. e.      19 propria me  
 dietate r, s.      20 medietas om. f.*



eadem ratio descriptioque notata est. Quare manifestum est, hunc numerum ex prioribus duobus esse procreatum, quoniam eorum retinet proprietates.

*De numero impari eiusque divisione.*

15 XIII. Impar quoque numerus, qui a parisi numeri natura substantiaque distinctus est, — si quidem ille in gemina aequa dividi potest, hic ne secari queat, unitatis impedit interventus, — tres habet similiter subdivisiones, quarum una eius pars est is numerus, qui vocatur primus  
20 et incompositus, secunda vero, qui est secundus et compositus, et tertia is, qui quadam horum medietate conjunctus est et ab utriusque cognatione aliquid naturaliter trahit, qui est per se quidem secundus et compositus, sed ad alios comparatus primus et incompositus invenitur.

18

*De primo et incomposito.*

XIII. Et primus quidem et incompositus est, qui nullam aliam partem habet nisi eam, quae a tota numeri quantitate denominata sit, ut ipsa pars non sit nisi unitas, ut sunt III. V. VII. XI. XIII. XVII. XVIII. XXIII. XXVIII.  
20 XXXI. In his ergo singulis nulla unquam alia pars invenitur, nisi quae ab ipsis denominata est, et ipsa tantum unitas, ut supra iam dictum est. In tribus enim una pars sola est, id est tertia, quae a tribus scilicet denominata est, et ipsa tertia pars unitas; eodemque modo quinary  
25 sola quinta pars est et haec unitas, atque idem in singulis consequens reperietur. Dicitur autem primus et incompositus, quod nullus eum alter numerus metiatur praeter solam, quae cunctis mater est, unitatem. Namque ter-

1 scriptioque b. 3 proprietates c. 4 numero om. d, l. 5 XIII. d. 8 III. c. 11 et] sed d, f, l. 12 naturaliter aliquid f. 13 sed et alios c. 15 Inscript. om. d. || proprio correctum in primo a. 17 partem aliam d, l. || partem supra verum f. 19 XVIII. XXIII. om. c. || XXIII. XXVIII. XXXI. a. 21 tamen c. 23 III. c. 24 III. c. 25 idem om. l. || in om. c, d; supra verum l, c.

allas, quanti fuerint scilicet numeri quibus ille compositus procreatur, ut sunt hi: VIII. XV. XXI. XXV. XXVII. XXXIII. XXXVIII. Horum ergo singuli habent quidem a se denominatas partes proprias, scilicet unitates, ut .VIII. nonam, id est unum, .XV. quintam decimam eandem rursus unitatem et in ceteris, quos supra descripsimus, idem convenit.

Habent etiam ab alieno vocabulo partem, ut .VIII. tertiam, id est ternarium, et .XV. tertiam, id est quinque, et quintam, id est tres; .XXI. vero tertiam .VII., septimam .III.; et in omnibus aliis eadem consequentia est.

Secundus autem vocatur hic numerus, quoniam non sola unitate metitur sed etiam alio numero, a quo scilicet coniunctus est, neque habet quicquam in se principalem intelligentiae. Nam ex aliis numeris procreatur. .VIII. quidem ex tribus, .XV. vero ex tribus et .V., at .XXI. ex tribus et .VII. et ceteri eodem modo. Compositus autem dicitur eo, quod resolvi potest in eodem ipsos, a quibus dicitur esse compositus, in eos scilicet, qui compositum numerum metiuntur. Nihil autem, quod dissolvi potest, incompositum est, sed omni rerum necessitate compositum.

*De eo, qui per se secundus et compositus est, ad alium primus et incompositus.*

XVI. His vero contra se positus, id est primo et in composito et secundo et composito, et naturali diversitate distinctis alius in medio consideratur, qui ipse quidem

1 compositus e. l. 5 unam d, f, l, r. 6 eadem a.  
 9 quindecim e. || .V. e, d, f. 10 .III. e, a. || tertiam .VII.  
 et supra versus id est b. || et septimam e. 11 tres a, b,  
 d, f, l, r. || in om. a. 12 alio et supra versus et alieno b.  
 14 in se quocquam a, e; in se quoddam e. 15 Novem f  
 16 et .XXI. a, e, f, s. 17 septem d, f. 18 eo om. a, d, l  
 19—21 in eodem . . . compositum in margine inferiore r.  
 20 numerum om. f. || solvi, dis rasura deleta d; solvi, omitti  
 dis, l. 21 est om. e. 22 Inscriptionem in margine habet  
 secunda manu d. || De his quod f. || ad alium . . . incom  
 positus om. e. || ad alium vere f; ad alium comparatus r, a  
 23 distinctus e.

**XXXV. XXXVII. XXXVIII. XLI. XLIII. XLV. XLVII.** His igitur ita dispositis considerandum, primus numerus quem eorum, qui sunt in ordine positi, primum metiri possit. Sed duobus praeteritis illum, qui post eos est positus, mox metitur, et, si post eundem ipsum, quem mensus est, alii duo transmissi sint, illum qui post duos est, rursus metitur, et eodem modo, si duos quis reliquerit, post eos qui est, a primo numero metiendus est; eodemque modo relictis semper duobus omnes a primo in infinitum pergentes metientur.

Sed id non vulgo neque confuse. Nam primus numerus illum, qui est post duos secundum se locatos, per suam quantitatem metitur. Ternarius enim intermissis duobus id est **.V. et .VII.** novenarium metitur, et hoc per suam quantitatem id est per ternarium. Ternarius enim numerus tertio **.VIII.** metitur. Si autem post novenarium duos reliquero, qui mihi post illos incurrerit, a primo metiendus est per secundi imparis quantitatem, id est per quinarium. Nam si post **.VIII.** duos relinquam, id est **.XI. et .XIII.** ternarius numerus **.XV.** metietur per secundi numeri quantitatem, id est per quinarii, quoniam ternarius **.XV.** quinquies metitur. Rursus si a quindenario inchoans duos intermisero, qui posterior positus est, eius primus numerus mensura est per tertii imparis pluralitatem. Nam si post **.XV.** intermisero **.XVII. et .XVIII.**, incurrit **.XXI.**, quem ternarius numerus secundum septenarium metitur. **.XXI.** enim numeri ternarius septima pars est, atque ideo hoc in infinitum faciens reperio primum numerum, si binos intermiserit, omnes sequentes posse metiri secundum quantitatem positorum ordine imparium numerorum.)

1 **.XLVIII.** addit b, **.XLVIII.** **.LI.** f. 2 considerandum est f, l; est supra eorum habet b. 3 sunt e, f. sunt ratura in sint multum r. 4 supra vulgo: est b. 5 metitur . . . suam quantitatem em. f. 6 metietur a. || quinario e, r. 7 vicecimus unus a, s, vicecimus **.I.** o, viginti unus b, d. 8 vicecimi enim primi f, vicecimi primi enim a. 9 ideo exponit b. 10 intermiseris a, f. || post se a, b, e, s.

positos inter se in pares rata intermissione transsiliant, ut primus duo, secundus .III., tertius .VI. quartus .VIII. quintus .X., vel si locos suos conduplicent et secundum duplicationem terminos intermittant, ut ternarius qui primus est numerus et unus — omnis enim primus unus est — bis locum suum multiplicet faciatque bis unum; quicum .II. sint, primus .II. medios transeat. Rursus secundus, id est quinarium, si locum suum duplicet, .III. explicabit, hic quoque uti .III. intermittat. Item septenarius, qui tertius est, locum suum duplicet, senariū creabit. Bis enim .III. senarium iungunt. Ille ergo tertium ordinem .VI. relinquat. Quartus quoque si locum suum duplicet, .VIII. succrescent. Ille quoque octo transsiliat. Atque hoc quidem in ceteris perspiciendum.

Modum autem mensuræ secundum ordinem collocatorum ipsa series dabit. Nam primus primum quem numerat, secundum primum numerat, id est secundum se et secundum primum quem numerat, per secundum numerat, et tertium per tertium et quartum item per quartum. Cum autem secundus mensuram susceperit primum quem numerat, secundum primum metitur, secundum vero quem numerat, per se, id est per secundum, et tertium per tertium, et in ceteris eadem similitudine mensura constabit. Alios ergo si respicias venientes omnium simul communem mensuram esse non posse, neque ut omnes quemquam alium simul numerent; quosdam autem ex his ab alio posse metiri, ita ut ab uno tantum numerentur; alios vero, ut etiam a pluri-

1—2 intermissione ... quartus .VIII. om. e. 3 quattuor d, quatuor f. || sex ... octo ... decem d, f. 4 intermittant a, e. 6 duplicet f. 7 duo d, f, a. || sunt f. duos d, f, r, e. 8 quattuor d. 9 uti om. f, *resura de lectum l.* || interminat et supra eorum intermittit r. 10 .VI. 11 tres e, d, f. 12 sex e, d. 13 octo d. 14 prospiciendum a, perspiciendum est f. 15 ordinem om. e. 16 tertius a. || quartum correctum de quartus a. || per .III. 17 ipsi om. l, *resura deletum d.* 18 autem om. e. 19 per pluribus addunt numerentur d, l.



usque faciendum, quoad unitas ultima vicem retractionis impediatur, aut aliquis numerus, impar necessario, si utriusque numeri impares proponantur; sed eum, qui relinquatur, numerum sibi ipsi videbis aequalem. Ergo si in unum incurrat vicissim ista subtractio, primi contra se necessario numeri dicentur et nulla alia mensura nisi sola unitate coniuncti. Si vero ad aliquem numerum, ut superius dictum est, finis deminutionis incurrerit, erit numerus, qui metiatur utrasque summas, atque eundem ipsum, qui remanserit, dicemus utrorumque communem esse mensuram.

Age enim duos numeros propositos habeamus, quos iubeamur agnoscere, an eos aliqua communis mensura metiatur; atque hi sint ·VIII· scilicet et ·XXVIII·. Illos igitur modo faciemus reciprocam deminutionem. Auferamus de maiore minorem, hoc est de ·XXVIII· novenarium, relinquentur ·XX·. Ex his ergo ·XX· rursus minorem detrahimus, id est ·VIII· et relinquentur ·XI·. Ex his rursus detraho ·VIII·, relictis sunt ·II·. Quos si detraho novenario, relictis sunt ·VII·; quos si duo rursus septenario dempserim, supersunt ·V·, atque ex his alios duos, ·III· rursus exuberant, quos alio binario deminutos sola unitas superstes egreditur. Rursus si ex duobus unum auferam in uno terminus detractionis haerebit, quem duorum illorum numerorum, id est ·VIII· et

1 quoad in littera b. d; quoad et supra versum usque s; que et correctum in quo vel a. 2 si om. c. 4 videbis ipsi sibi f. || Ergo qui f. || in om. c. 5 primi et incompositi f, s. 8 ille erit l; erit et supra versum ille d; erit ipse a. 9 metitur d, l. || utrasque in margine s. 10 utrumque a. || esse communem f. 12 Age autem f. 13 mensura communis a, b. 14 metiatur f. || sunt c, f, l, r, s. || et om. f. 15 denominationem et supra versum deminutionem r. || Auferemus f, r. 16 de om. c. 18 detrahemus a, d, f, r, s. 19 duo d. 20 quos s] considerari quod si. || duo f, ·II· c, r. 22 ·II· c. || tres e, f. || rursus a, b, c, d, f, l, r. || exsuperant a. || alios d, l; alio om. f. || alio binario deminutos] si dempserim binario b. 23 egreditur r. 24 haerebit e, d, f, r, s. 25 illorum duorum f.

reixerint, superflui nominantur, ut sunt ·XII· vel ·XXIII·  
 Hi enim suis partibus comparati maiorem partium sum-  
 mam toto corpore sortiuntur. Est enim duodenarii me-  
 dietas ·VI· pars tertia ·III· pars quarta ·II· pars sexta  
 ·II· pars duodecima ·I· omnisque hic cumulus redundat in  
 ·XVI· et totius corporis sui multitudinem vincunt. Rur-  
 sus ·XXIII· numeri medietas est ·XII·, tertia ·VIII·, quart-  
 ·VI·, sexta ·III·, octava ·III·, duodecima ·II·, vicesima  
 quarta ·I·, qui omnes ·XXX· et ·VI· rependunt. In qu-  
 re manifestum est, quod summa partium maior est e-  
 supra proprium corpus exundat. Atque hic quidem  
 culus compositae partes totius summanumeri vincunt  
 superfluus appellatur, deminutus vero ille, cuius eodem  
 modo compositae partes totius termini multitudine supe-  
 rantur, ut ·VIII· vel ·XIII·. Habet enim octonarius par-  
 tem mediam, id est ·III·, habet et quartam, id est ·II·  
 et octavam, id est ·I· quae cunctae in unum redactae ·VII·  
 colligunt, minorem scilicet summam toto corpore con-  
 cludentes. Rursus ·XIII· habent medietatem, id est  
 septenarium, habent septimam, id est ·II·, habent  
 quartam decimam, id est ·I· quae in unum si collectae  
 sint, denarii numeri summa succrescit, toto scilicet ter-  
 mino minor.

Atque hi quidem hoc modo sunt, ut prior ille, quem  
 suae partes superant, talis videatur, tamquam si quilibet  
 multis super naturam manibus natus, ut centimanus gigas  
 vel triplici coniunctus corpore, ut Geryo tergeminus, vel  
 quicquid unquam monstruosum naturae in partium mul-

1 ·XII· et ·XXIII· a, b. 2 in suis f. 4 tertia] ·III· d  
 5 duo e, f. || pars om. d, l. || ·XII· e, r. || unum e, f. ||  
 omnisque] Omnis d, f, l. 6 sedecim a, d, l, r. 7 vice-  
 simi quarti a. 8 quatuor f. || duo f. || ·XXIII· f. 11 idem d  
 12 culus] quoniam f. 16 mediam partem d. || quartam  
 ·III· e. 20 septimam] ·VII· f. 21 ·XIII· e, f. || in unum  
 si om. e. || collecta a, d, f, s; collectae, correctum in col-  
 lecta r. 22 numeri om. b, l. || concrescit f. 26 Post  
 centimanus addunt egoon r, s. || gigans r, gigans, a inducto, a  
 27 innotus e, r. || ut inductum a. 28 monstrorum e, d;  
 monstrorum et supra eorum monstruosum b, monstruosum, su-  
 pra e v additio l. || natura f.

nutos longe multos infinitosque repperies, nec ullis ordinibus passim inordinateque dispositos et a nullo certo sine generatos. Sunt autem perfecti numeri intra denarium numerum ·VI· intra centenarium ·XXVIII· intra millenarium ·CCCCXCVI· intra decem millia ·VIII·CXXVIII· Et semper hi numeri duobus paribus terminantur, ·VI· et ·VIII·, et semper alternatim in hos numeros summarum sine provenient. Nam et primum ·VI·, inde ·XXVIII· post hos ·CCCC·XCVI· Idem senarius, qui primus, post quem ·VIII·CXXVIII· Idem octonarius, qui secundus.

Generatio autem procreatioque eorum est fixa firmaque, ne quo alio modo fieri possint, nec ut si hoc modo fiant, aliud quiddam ullo modo valeat procreari. Dispositos enim ab uno omnes pariter pares numeros in ordinem quousque volueris, primo secundum adgregabis, et si primus numerus et incompositus ex illa coacervatione factus sit, totam summam in illum multiplicabis, quem posterior adgregaveras. Si vero coacervatione facta primus inventus non fuerit, sed compositus et secundus, hunc transgredere, atque alium, qui sequitur, adgregabis. Si vero nec dum fuerit primus et incompositus, alium rursus adiunge et vide, quid fiat. Quod si primum incompositumque repperies, tunc in ultimae multitudinem summae coacervationem multiplicabis. Disponantur enim omnes pariter pares numeri hoc modo:

I. II. III. VIII. XVI. XXXII. LXIII. CXXVIII.

Facies ergo ita. Pones ·I· eique adgregabis ·II· Tunc respicias ex hac adgregatione qui numerus factus sit.

2 a om. a, r. 3 geratos a. 4 numerum om. d, f.  
 5 ·X· millia e. 6 duabus partibus a, e, s; duobus partibus r. 8 sine pervenient a, sine pervenient f, fines pervenient e, s. || sex a, b, f, l, r, a. || deinde f, e; inde, de ea corr. addito r. 12 nec quo a, b, e, r, s. neq. et supra verum ut r. || sit, t factio, a. 18 primus] supra verum et incompositus a, b, d, r. 19 sed et s. || secundus et compositus e, f, a. 20 adsequitur a. 23 iunge a. 25 multitudine a, e, r. 26 pares pariter d. 27 unum f. || duo f. || tam d, r. 28 respicias a, d; respicias f.

vestiges. Ponas enim ·I· licebit, et post hunc ·II· et ·III· qui in septenarium cumulantur. Sed de hoc dudum existit ·XXVIII· perfectus numerus. Huic igitur qui sequitur pariter par id est ·VIII·, continens iungatur accessio, qui prioribus superveniens ·XV· restituet. Sed hic primus et incompositus non est, habet enim generis alterius partem super illam, quae est a se ipsa denominata quintam decimam scilicet unitatem. Hunc igitur, quoniam secundus est et compositus, praeterito et adlonge superioribus continentem pariter parem numerum, id est ·XVI·, qui cum ·XV· iunctus, unum ac triginta conficiet. Sed hic primus rursus et incompositus est. Hunc igitur cum extremi adgregati summa multiplicata, ut fiant sedecies ·XXXI·, qui ·CCCC·XCVI· explicant. Haec autem est intra millenarium numerum perfecta et suis partibus aequa numerositas. Igitur prima unitas virtute atque potentia non etiam actu vel opere et ipsa perfecta est. Nam si primam ipsam sumpsero de proposito ordine numerorum, video primam atque incompositam, quam si per se ipsam

1 investiges a. || Ponas a, s. || unum f. || liquebit c. liquebit correctum in licebit a. || duo f. || et om. r; cui addeas f. 3 numerus] In d addita est in margine haec figura

XXVIII		
I	II	III
VII		

4 pari a, paris r. || continens iungatur accessio in margine literis aliquot recessis a, in concatenatu est litera quatuor verorum. 5 qui om. c. || X et quinque a, r; quindecim b. || restituit a, d, f, r, s. 7 ipso f. 11 ·XXX· c, f. || conficiat correctum in conficiet a. 13 ·I·<sup>III</sup> f. || rursus om. f. 16 numerositas] In margine inferiore addita est in d haec figura:

CCCCXCVI				
I	II	III	VIII	XVI
XXXI				

17 non iam a, b, c. || opere] re b, f, l; re correctum in opere a; re et supra verum ope d. 19 primam atque incompositam b, d, l. || et a.

tum parem sumas, id est .VI., tertii numeri in natura constitutione duplex est, id est ternarii; si vero quartum parem inspicias, id est .VIII. quarti numeri, id est quaternarii, duplex est. Idemque in ceteris in infinitum sumentibus sine aliquo impedimento procedit. Triplices autem nascuntur, si in eadem dispositione naturali duo semper intermittantur, et qui post duos sunt, ad naturalem numerum comparentur, excepto ternario, qui, ut unitatis triplus si solum binarium praetermittit. Post unum enim et duos tres sunt, qui triplus unius est; rursus post .III. et .IV. sunt .VI., qui secundi numeri, id est duorum, triplus est; rursus post .VI. sunt .VII. et .VIII. et post hos .VIII. qui tertii numeri, id est ternarii triplus est; atque hoc idem in infinitum si quis faciat, sine ulla offensione procedit.

15 Quadruplorum vero generatio incipit, si quis tres numeros intermittat. Post unum quippe et duo et .III. sunt .III., qui primi, id est unius, quadruplus est; rursus intermisero quinarium, senarium et septenarium, octonarius mihi quartus occurrit, tribus scilicet intermissis.

20 qui binarii, id est secundi numeri quadruplus est; si vero si post .VIII. tres terminos intermisero, id est .VIII. vel .X. vel .XI. duodenarius, qui sequitur, ternarii numeri quadruplus est; atque hoc idem in infinitum progressis necesse est evenire, semperque una terminorum

25 intermissione si crescat adiectio, ordinatas te multiplici numeri vices invenire miraberis. Si enim .III. intermittas, quincuplus invenitur, si .V. sexcuplus, si .V. septuplus, semperque ipsius multiplicationis nomine unius minus intermissionis vocabulo procreantur. Nam duplus

3 id est quaternarii om. l.; supra verum b. 4 Itemque a, d; itemque correctum in idemque r. 5 procedit) d in margine inferiore additi sunt numeri ab .V. usque ad .X. eorumque dupli, tripli, quadrupli, quincupli; quos praecedunt inscriptiones Simples, Duplus cet. 10 .III. e, d. || quatuor d. 13 quidem a, f. 14 facit correctum in f. ciat a, faciet r. || defensione, de in of mutata e. 15 .II. e. 16 .II. d, duos f. || tres f. 21 octo d. 26 quatuor e. 27 quinq; f. || sexcuplus e, f. || sex d.

mites. Superparticularium quoque infinita est multitudo ob eam rem, quod eiusdem species interminabili progressionem funguntur. Namque sesquialter habebit quidem duces omnes post ternarium numerum naturaliter triplices comites vero omnes post binarium numerum naturaliter pares, hoc modo ut primus primo, secundus secundo tertius tertio comparetur et deinceps. Describantur enim longissimi versus triplicium naturalis numeri atque duplicium et sit hoc modo:

10 I. II. III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII. X.  
 III. VI. VIII. XII. XV. XVIII. XXI. XXIII. XXVII. XXX  
 II. III. VI. VIII. X. XII. XIII. XVI. XVIII. XX.

Primus igitur versus continet numerum naturalem secundus eius triplicem, tertius vero duplicem. Atque in eo si ternarius binario, vel si senarius quaternario, vel novenarius senario comparetur, vel omnes triplices superiores si duplicibus numeris consequentibus opponantur hemiola id est sesquialtera proportio nascetur. III enim habent intra se II et eorum mediam partem, id est unum. Sex quoque continent intra se III et eorum medietatem, id est II. Et VIII intra se senarium claudunt et eius mediam partem, id est III; eodemque modo in ceteris.

Dicendum vero est, si quis secundam speciem superparticularis numeri considerare desideret, id est sesquialteram, quali ratione reperiet. Ac definitio quidem huius comparationis talis est. Sesquialterus est, qui minori comparatus habet eum semel et eius tertiam partem

8 Nam f. || quidem habebit f. 10—12 VIII. X. XXVII. XXX. XVIII. XX. om. a et d; sed in d idem versus in margine inferiore leguntur, una cum numeris in contextu omis- sis. 17 apponantur b, l, r. 18 emiholia a, hemiholia b, Hethimologia c. || nascitur l. || tres f. 19 duo f. 20—21 unum... id est om. a. 20 .l. b. || continet e, continet, mutatum in continent a. || inter e, inter mutatum in intra a. 21 duo f. || .VI. b. 22 mediam partem] medietatem l. 24 est om. d, f. 27 est om. c, d.

*De quodam utili ad cognitionem superparticularibus  
accidente.*

XXV. Hoc autem admirabile profundissimumque istorum ordinibus invenitur, quod primus dux primusque comes ad se invicem nulla numeri intermissione copularur. Nam primi se nullo in medio posito transeunt, secundi interponunt unum, tertii duos, quarti tres et deinceps uno semper minore, quam ipsi sunt, intermissione succrescunt, atque hoc vel in sesquialteris vel in sesquialteris vel in aliis superparticularis partibus necesse est inveniri. Namque ut quaternarius contra ternarium comparatur, nullum intermisimus; post  $\cdot\text{III}\cdot$  enim mox  $\cdot\text{III}\cdot$  sunt; ut vero  $\cdot\text{VI}\cdot$  contra  $\cdot\text{VIII}\cdot$ , in secundo scilicet sesquialtero, una facta est intermissio. Inter  $\cdot\text{VI}\cdot$  enim  $\cdot\text{VIII}\cdot$  solus est septenarius, qui transmissus est numerus. Rursus ut  $\cdot\text{VIII}\cdot$  contra  $\cdot\text{XII}\cdot$  comparemus, qui sunt in dispositione tertii duorum mediorum est facta transmissio. Inter  $\cdot\text{VIII}\cdot$  enim et  $\cdot\text{XII}\cdot$  sunt  $\cdot\text{X}\cdot$  et  $\cdot\text{XI}\cdot$ . Secundum hunc modum quarta dispositio  $\cdot\text{III}\cdot$ , quinta  $\cdot\text{VIII}\cdot$  intermittit.

*Descriptio, per quam docetur ceteris inaequalitatis specibus antiquiorem esse multiplicitem.*

XXVI. Quoniam autem naturaliter et secundum propriam ordinis consequentiam multiplicem inaequalitatis speciem cunctis praeposimus primamque speciem esse monstravimus, licet hoc nobis posterioris operis ordine clarescat, hic quoque perstringentes id, quod proposu-

1 *Inscript. in margine d, em. e.* || cognitionem b, r, a. || superparticularis s. 2 accidente secunda manu addita in s. 3  $\cdot\text{XXVI}\cdot$  l. 6 sine ullo a, e, r, s; se sine ullo f. 7  $\cdot\text{I}\cdot$  e. || duo f. ||  $\cdot\text{III}\cdot$  c, f. 8 una a, b, e, l, r, a. 11 invenire, e rursus parva deleta f. ||  $\cdot\text{VIII}\cdot$  b.  $\cdot\text{III}\cdot$  b. 12 tres d. 13 At vero a, e, r, a. || Post  $\cdot\text{V}\cdot$  addit comparatur s. 19 quattuor a, b, l, r, a. 20 *Inscript. em. e, in margine d. doceatur f.* 22  $\cdot\text{XXVII}\cdot$  25 ordine operis f.

duo unum, secundus secundum binario supervadat, ut quaternarius binarium, tertius tertium tribus, ut senarius ternarium, quartus quartum quaternarii numerositate transcendat, ut VIII. quaternarium, et per eandem cuncti sequentiam sese minoris pluralitate praetereant. Si vero tertius angulus aspiciatur, qui ab VIII. inchoans longitudinem latitudinemque tricenis altrinsecus numeris extendit, et hic cum prima latitudine et longitudine comparatur, triplex species multiplicitalis occurrit ita, ut ista comparatio per X. litteram fiat, hique se numeri superabunt secundum paritatis factam naturaliter connexionem. Primus enim primum duobus superat, ut unum tres, secundus secundum quaternario, ut binarium senarius, tertius tertium sex, ut ternarium novenarius, et ad eundem ceteri modum progressionis augescunt. Quam rem nobis scilicet et ipsa naturalis oblect integritas, nihil nobis extramachinantibus, ut in ipso modulo descriptionis apparet. Si quis autem quarti anguli terminum, qui XVI. numeri quantitate notatus est et longitudinem latitudinemque in quadragenos determinat, velit superioribus comparare, per X. litterae formam proportione conlata, quadrupli multitudinem pernotabit, hique est ordinabilis super se

1 II. e, l. || I. b, l, s; || II. ad unum d. || secundum secundus r. 4 octonarius f. 6 novem a, d, l, r, a. 7 et et hie f. 10 hi quae, correctum in hique se a. 11 Primus] In f. addita est haec figura:

I	II	III
II	III	VI
III	VI	VIII

12 I. III. b, unum III. e, d, f. 14 VI. b, e, f. 16 oblect f, a. 17 modo a, b. 18 sedecim a, d, l, r, a. 19 natas a. 22 hi quae correctum in hie que a.



omnes angulares numeri tetragoni sunt. Tetragonus autem dicitur, ut brevissime dicam, quod post latius explicabitur, quem duo aequales numeri multiplicant, ut in hac quoque descriptione est. Unus enim semel unus est, et est potestate tetragonus. Item bis duo ·III· sunt, tres ·VIII·, quos in semet ipsos multiplicationes primi ordinis perfecerunt. Circum ipsos vero qui sunt, id est circum angulares, longilateri numeri sunt. Longilateros autem voco, quos uno se supergredientes numeri multiplicant. Circum ·III· enim ·II· sunt et ·VI·. Sed duo nascuntur ex uno et duobus, cum unum bis multiplicaveris; sed unitas a binario unitate praeceditur; ·VI· vero ex duobus et tribus; bis enim tres senarium reddunt. Novenarium vero ·VI· et ·XII· claudunt qui ·XII· ex tribus nascuntur et ·III· ter enim ·III· sunt ·XII·, senarius vero ex duobus et tribus, bis enim tres faciunt ·VI· qui omnes uno maioribus lateribus procreati sunt. Nam cum ·VI· ex binario ternarioque nascantur, tres binarium numerum uno superant, cunctique alii eiusdem modi sunt, ut primo et secundo ordine ad alterutrum multiplicatis terminis procreentur, ita ut quod nascitur ex duobus longilateris altrinsecus positus et bis medio tetragono tetragonus sit; et rursus, quod ex duobus altrinsecus tetragonis et uno medio longilatero bis facto nascitur, ipse quoque tetragonus sit; et ut angulorum totius descriptionis ad angulares tetragonos positorem unius anguli sit prima unitas, alterius vero, qui contra est, tertia, bini vero altrinsecus anguli secundas habeant unitates; et duo angularium tetragonorum anguli aequum faciunt, quod sub ipsis continetur, III, quod sit ab uno illorum, qui est altrinsecus,

5 ·II· e.    6 ·III· e.    8 Longiores correctum in Longilateros a; longilateros e super e scripto r.    10 quatuor f. ||  
 duo sunt e, sunt duo f.    11 et duobus em. f.    12 ·III· e.  
 15—16 senarius vero ... faciunt ·VI· in d lineolis oblique  
 obliqua emf.    18 senarium d.    16 ·III· e. || ·VI· faciunt l.  
 18 nascuntur a, e, d, f, r. || ·III· e.    21 procreantur f, e. ||  
 nascuntur e, r, a.    27 contra] 23 e.    28 habent a, r, a.  
 29 faciunt a, e.

tur. Habebit autem vel duas quintas vel duas septimas vel duas nonas et ita progredientibus, si duas solas partes minoris numeri superhabuerit per easdem partes imparibus numeris minorem maior summa transcendit. Nam si eum habeat totum et duas eius quartas, superparticularis necessario repperitur, nam duae quartae medietas est et fit sesquialtera comparatio; sin vero duas sextas, rursus est superparticularis, duae enim sextae pars tertia est, quodsi in comparatione ponatur, sesquiterthiae habitudinis efficiet formam.

Post hos nascuntur comites, qui subsuperpartientes vocantur. III autem sunt, qui habentur ab alio numero, et eorum vel duae vel tres vel .IIII. vel quotlibet aliae partes. Si ergo numerus alium intra se numerum habens eius duas partes habuerit, superbipartiens nominatur, sin vero tres, supertripartiens, quodsi .IIII., superquadripartiens, atque ita progredientibus in infinitum fingere nomina licet. Ordo autem eorum naturalis est, quotiens disponuntur a tribus omnes pares atque impares numeri naturaliter constituti et sub his aptantur alii, qui sunt a quinario numero incipientes omnes impares. His igitur ita dispositis si primus primo, secundus secundo, tertius tertio et ceteri ceteris comparentur, superpartiens habitudo procreatur. Sit enim dispositio hoc modo:

III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII. X.  
V. VII. VIII. XI. XIII. XV. XVII. XVIII.

1 Habet a, c, r, s. || autem] enim r, s. || autem vel om. c. 2 partes solas e, r, s. 3 in partibus numeri mutatum in imparibus numeris a; imparis numeri in *Nura* s. 5 habeat eum f. 7 si vero a, c, r, s. || .II. a, l, r. 11 Post hoc duces a. || nascantur, a in a mutato a. || superpartientes, omisso sub, c. 13 .II. a, l, r, s. || .III. a, c, f, l, r, s. | quattuor b, d. || quaelibet f. 14 alium om. c. 15 superbipartiens *Me et infra*, ubi *idem* vel *simile* vocabulum legitur c. 16 si vero e, r, s. || .III. c, d. || quattuor d. 21 incipientes om. a. 23 superpartientis a, c. 24 Fit s. 25 et 26 in d duo hi versus in marginibus inferiore leguntur sed additis .XI. XII. et .XXI. XXIII. Tertius versus continet .VI. eiusque duples usque ad .IIII. XXII., quartus versus .X. eiusque du-

tibus radicibus oriuntur. Radices autem proportionum voco numeros in superiore dispositione descriptos, quasi quibus omnis summa supradictae comparationis innititur.

Hoc quoque videndum est, quoniam, cum duae partes ex minore plus in maioribus sunt, tertii semper vocabulum subauditur, ut superbipartiens qui dicitur, quoniam duas minoris numeri tertias partes habet, dicatur superbipartiens tertias; et cum dico supertripartiens, subaudiri necesse sit supertripartiens quartas, quoniam tribus super quartis exuberat; et superquadripartienti subauditur superquadripartiens quintas, et ad eundem modum in ceteris uno semper adlecto super habitas partes subauditio facienda est, ut eorum germana convenientiaque his nomina haec sint: qui dicitur superbipartiens, idem dicatur superbitercius; qui dicitur supertripartiens, is sit supertriquartus, et qui dicitur superquadripartiens, idem dicatur superquadriquintus, eademque similitudine usque in infinitum nomina producantur.

#### *De multiplici superparticulari.*

XXVIII. Igitur relatae ad aliquid quantitatis simplices et primae species haec sunt. Duae vero aliae ex his velut ex aliquibus principis componuntur, ut multiplices superparticulares et multiplices superpartientes, horumque comites submultiplices superparticulares et submultiplices superpartientes. Namque in his ut in praedictis proportionibus minores numeri omnes addita sub praepositione dicuntur,

3 numeros voco *f.* || quos *correctum* in quasi *a.* 3 innititur *correctum* in innititur *a.* 4 In hoc *a, s;* Hoc *et supra verum:* In *al;* in hoc *b.* || est *supra verum rec. manu r.* 5 et] sed *l;* sed *et supra verum al et b.* || subaudire necesse est *f.* 9 ut quoniam *a et d;* sed in *d* ut est *inductum.* 10 super quartas, *et supra verum:* in *al* superquartas *b.* || exuperata. 11. superquadripartiens] super *om. e.* 12 superhabitis *a.* 14 ut qui *f, l;* ut *supra verum adscriptum est* in *a, b, d, r, s.* || superbipartiens] *sup sum litura e.* 19 Titulum *om. e.* 20 XXVIII *om. r.* || relatae *corr. in* relatae *a* || ad *om. e.* 26 Post numeri *ad-* dunt et eorum species *f, r;* et eorum quoque species *e;* in

qualter est, ut .V. ad duo. Habent enim .V. binarium numerum bis et eius mediam partem, id est .I. Duplex vero sesquiquartus est septenarius ad ternarium comparatus. At vero novenarius ad quaternarium duplex sesquiquartus; si vero .XI. ad .V., duplex sesquiquintus; et hi semper nascentur dispositis in ordinem a binario numero omnibus naturaliter paribus imparibusque terminis, si contra eas omnes a quinario numero impares comparentur, ut primum primo, secundum secundo, tertium tertio caute et diligenter adponas, ut sit dispositio talis:

II. III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII. X. XI.  
V. VII. VIII. XI. XIII. XV. XVII. XVIII. XXI. XXIII.

Si vero a duobus paribus omnibus dispositis terminis IIII, qui a quinario numero inchoantes quinario numero rursus sese transillunt, comparentur, omnes duplices sesquialteros creant, ut est subiecta descriptio,

II. IIII. VI. VIII. X. XII.  
V. X. XV. XX. XXV. XXX.

Si vero a tribus inchoent dispositiones et tribus sese transilliant, et ad eos aptentur, qui a septenario inchoantes septenario sese numero transgrediuntur, omnes duplices sesquitercii habita diligenter comparatione nascuntur, ut subiecta descriptio monet.

1 habet d. || enim rec. manu supra verum d. 2 bis in so d. || partem om. a, b, c, d, l, r, a. || unum f. 3 vero om. a. || .VII. ad .III. b. 5 duplus a. 6 nascuntur a. 8 numero om. a. 10 Post adponas addit pares imparosque a. 11 Hunc verum praecedit in f. titulus: Duplex sesquialter. 11 et 12 Numeri a .II. et .V. usque ad .VI. et .XIII. in d in margine superiore rubro colore additi sunt. 14 numero om. b, l. 17 Hunc verum praecedit in f. titulus: Duplex sesquialter. 17 et 18 Numeri a .II. et .V. usque ad .X. et .XXV. in d in margine sinistro rubro colore, additi sunt. 19 inchoant c; inchoan corr. in inchoant a. 20 inchoantes septenario, omisso a, c. || inchoantes a. || inchoantes septenario in margine r. 21 numero sese f. 22 habita diligenter comparatione supra verum d.

III. VI. VIII.  
X. XX. XXX.

*De eorum exemplis in superiori formula inventendis.*

XXX. Horum autem eorumque qui sequuntur exempla  
 a integre planeque possumus pernotare, si in priorem de-  
 scriptionem, quam fecimus, cum de superparticulari et  
 multiplici loqueremur, ubi ab uno usque in denariam  
 multiplicationem summa concrevit, diligens velimus acu-  
 men intendere. Ad primum enim versum omnes, qui  
 20 sequuntur, conlati ordinatas convenientesque multiplicis  
 species reddent. Sin vero ad secundum cunctos, qui tertii  
 sunt ordinis, aptaveris, ordinatas species superparticula-  
 ris agnosces. Quod si tertio ordini, quicumque sunt in  
 quinto versu, compares superpartientis numeri species  
 25 positas convenienter aspicias. Multiplex vero superparti-  
 cularis ostenditur, cum ad secundum versum omnes, qui  
 sunt quinti versus serie comparantur, vel qui sunt in  
 septimo, vel qui sunt in nono, atque ita si in infinitum  
 sit ista descriptio, in infinitum huius proportionis spe-  
 30 cies procreabuntur. Manifestum autem hoc etiam est,  
 quod horum comites semper cum sub praepositione di-  
 centur, ut est subduplex sesquialter, subduplex sesqui-  
 tertius, subduplex sesquiquartus et ceteri quidem ad  
 hunc modum.

*Post proveniunt addit hoc modo e. 1 et 2 Numeros om. a, b,  
 d; s addit XII·XV. 1 et 2 Insuper XVIII·XXI. In 1 adscri-  
 XL·L. LX·LXX.*

*Titulum om. f., in mar-  
 gine d || superiore r, s. 4·XXX om. f, r. 6 de om. c.  
 8 diligenter f, diligentius s. 10 multiplices a, r, s. In  
 margine addita est in 1 Inscriptio: Unde oriuntur multiplices.  
 11 reddunt corr. in reddent a. || Si vero a, e, d, r, s  
 cunctos om. e. 15 positas convenienter supra versum d.  
 17 comparantur e. || in septimo ad secundum f. 18 in nono  
 ad II. f. || ita si om. r, s. ita supra versum a. 19 si sit  
 r, a. || in infinitamque e; in infinitum quoque s; quoque su-  
 pra versum r. 20 autem om. e, r, s. || hoc etiam] et hoc d.  
 22 quidem om. d.*

ut sit subduplex superbipartiens, subduplex supertripartiens.

*Demonstratio quemadmodum omnis inaequalitas ab aequalitate processerit.*

- 8 XXXII. Restat autem nobis profundissimam quandam tradero disciplinam, quae ad omnem naturae vini rerumque integritatem maxima ratione pertineat. Magnus quippe in hac scientia fructus est, si quis non nesciat, quod bonitas definita et sub scientiam cadens animoque semper
- 10 imitabilis et perceptibilis prima natura est et suae substantiae decore perpetua, infinitum vero malitiae dedecus est, nullis propriis principis nixum, sed natura semper errans a boni definitione principii tanquam aliquo signo optimae figurae impressa componitur et ex illo erroris
- 12 fluctu retinetur. Nam nimiam cupiditatem iracundae immo dicam effrenationem quasi quidam rector animus pura intellectus roboratus adstringit, et has quodammodo inaequalitatis formas temperata bonitate constituit. Hoc autem erit perspicuum, si intellegamus, omnes inaequalitatis species ab aequalitatis crevisse primordialis, ut ipsa quodammodo aequalitas matris et radice obtinens vini ipsa omnes inaequalitatis species ordinesque profundat. Sint enim nobis tres aequales termini, id est tres unitates, vel ter bini vel ter terni vel ter quaterni vel quantos
- 20 ultra libet ponere. Quod enim in unis tribus terminis

3 Post supertripartiens addit f: Et rursus subduplex supertripartiens, subduplex superquadrupartiens. 8 Titulus in margine legitur in d. 5 XXXII om. f, l, r. 7 mixta et supra verum t maxima s. 9 definita est a, b, c, l, r. 11 in infinitum a, b, c, d, f. || dedecus malitiae a, b, l. 12 est om. d; esse f. 13 ab omni, m obliu, a. || ab aliquo a; ab rasura deletum est in a. 14 obtinens a, l. || impressa figurae r. || terroris, t obliu, a. 16 quasi] quos corr. in quasi a. 17 astringit e, l. 18 forma f. || temperata r. 21 aequitas a, b, c, d, l, r, s; aequitas, al supra i scriptis, f. 22 III. r. 24 tres . . . tres . . . tres a, b, d, f, l; III . . . III . . . III. r. 26 enim om. l. || in unis] minutis a, latis r.

I.	I.	I.
I.	II.	III.

Videane ut duplici proportione sequens ordo toxatur? Fac rursus idem de duplicibus, ut sit primus primo aequalis, id est uni, secundus primo et secundo, id est uni et duobus, qui sunt tres, tertius primo, id est uni, duobus secundis, id est est ·III·, et tertio, id est ·III·, qui simul ·VIII· sunt, et venit haec formula.

I.	I.	I.
I.	II.	III.
I.	III.	VIII.

Rursus si triplicibus idem feceris, continuus quadruplus procreabitur. Sit enim primus primo aequalis, id est unus, sit secundus primo et secundo aequalis, id est ·III·, sit tertius primo, duobus secundis et tertio aequalis, id est ·XVI·.

I.	I.	I.
I.	II.	III.
I.	III.	VIII.
I.	III.	XVI.

Et in ceteris quidem ad hanc formam tribus his praeceptis utemur. Si vero qui ex aequalibus nati sunt multiplices, eos disponamus et secundum haec praecepta vertamus, ita ut converso sint ordine, sesquialter ex duplici procrea-

scriptio hoc f. 4 de supra verum a, r. || et sit c, d, l, r. || primo primus e. 6 uno d. || ·III· c. 7 et duobus f. || id est ·III· om. c, l, r, s; supra verum d. || id est sec. manu additam f. || quatuor d. 8 sunt) sunt r. || forma a, s; in hanc formam et supra: et venit haec formula d. 9-11 Formulam om. l. 12 in triplicibus d, f; de triplicibus, de ea corr. addito, r. 13 id est unus supra verum d. 14 sit om. d. || aequalis, id est ·III· supra verum d. || sit om. d. 15 et duobus f. || aequalis, id est ·XVI· supra verum d. 21 his om. d. 22 utamus praeceptis s; || utamur e. || quis dicit corr. in qui, vocabulo dicit inducto, a. || ex supra verum a, s. || qualibus e. 24 ita est, vocabulo est inducto a, rursus delete a.

Ac si quis idem de cunctis in infinitum partibus multiplici-  
 citatis faciat. convenienter ordinem superparticularitatis  
 inveniet. Quod si conversos superparticulares aliquis se-  
 cundum haec praecepta convertat, continuo videat super-  
 partientes ad crescere et ex sesquialtero quidem superbi-  
 partiens, ex sesquialtero supertripartiens procreatur et  
 ceteri secundum communes denominationis species sine  
 ulla ordinis interpolatione nascentur. Diaponantur igitur sic:

10 VIII. VI. III.

Superioris igitur descriptionis primo primus aequus nu-  
 merus adscribatur. Id est VIII. secundus vero primo et  
 secundo, id est XV., tertius vero primo, duobus secun-  
 dis et tertio, id est XXV.

15 VIII. VI. III.  
 VIII. XV. XXV.

Si vero sesquialterum eodem modo vertamus, ordo super-  
 tripartiens invenitur. Sit enim prima positio sesquialterii

XVI. XII. VIII.

20 Ponatur secundum priorem modum primo primus par, id  
 est XVI., secundus primo et secundo, id est XXVIII.,  
 tertius primo, duobus secundis et tertio, id est XLVIII.  
 Omnis ergo summa disposita supertripartientes efficiet.

XVI. XII. VIII.  
 25 XVI. XXVIII. XLVIII.

Rursus si sesquialquartum eodem modo vertentis, super-

1 si quidem a; quis idem et supra verum hoc b; quis  
 hoc idem l. || multiplicatis b, e, f, l, r. 2 faciant, n obli-  
 a; faciet e. || superparticularis a. 4 Post videat addit vel  
 videbit a. 5 et om. s. 6 interpolatione f. || Dispona-  
 tur e. 11 numerus aequus a, b. 12 vero om. d, f. 13 vero  
 om. d. 14 Post XXV. addit: Et venit haec forma a; quae  
 verba in a rursus deleta sunt. 17 Si ergo a. 18 propo-  
 sitio a, d, f, r. 19 Hunc verum om. d. 20 Ponatur enim  
 a, l. 22 et duobus a, s.



Adscribatur ergo primus primo sequus, id est VIII., secundus primo et secundo, id est XXIII., tertius primo, duobus secundis et tertio, id est LXIII.

VIII. XV. XXV.

VIII. XXIII. LXIII.

Videsne, ut ex superbipartiente duplus superbipartiens exortus sit? At vero si supertripartientem ponam, duplex sine dubio supertripartiens invenitur, ut in subiecta descriptione perspicuum est.

XVI. XXVIII. XLVIII.

XVI. XLIII. CXXI.

Sic ergo de superparticularibus vel de superpartientibus multiplices superparticulares vel multiplices superpartientes oriuntur. Quare constat, omnium inaequalitatum aequalitatem esse principium. Ex eadem enim inaequalia cuncta nascuntur. Ac de his quidem hactenus disserendum esse credidimus, ne vel infinita sectemur, vel circa res obscurissimas ingredientium animos detinentes ab utilioribus moraremur.

*Liber primus explicit.*

*Incipiunt capitula libri secundi.*

I. Quemadmodum ad aequalitatem omnis inaequalitas reducatur.

3 et duobus b, c, l. 6 Vides, *omisso* ne, l. || superpartiens c. 7 duplus f. 8 supertripartiens sine dubio a. || tripartiens *omisso* super a, b, c, f, l, r. 9 supersplenium l. 16 aetenus f, l. || discernendum a, discernendum c. 17 esse om. f. || credimus a, b, l, r. || nec l. 18 res om. d. 20 Titulum om. f, r. Explicit liber primus (I. a) a, c. Liber primus arithmetice explicit a. In b, d, l *praecedunt titulum*: Anselmi Mallii (Manlii d, l) Severini Boecii v. o. et III. (Inl. d) execonsu (cohs. d) ord. (ordialis d) patrioli institutionis arithmetice. In d *addita sunt in fine tituli*: Incipit liber II. feliciter. 21 Titulus in margine legitur in c. || capitula tituli b, l. || libri II. e; de libro secundo f. || Titulo in fine addit feliciter b. 22 inaequalitatis r. 23 deducatur a, deducatur d, reducatur l.

- XVIII. Pertinens ad figuratorum numerorum descriptionem speculatio.
- XX. De numeris solidis.
- XXI. De pyramide, quod ea sit solidarum figurarum principium, sicut triangulus planarum.
- XXII. De his pyramidis, quae a quadratis vel a ceteri multiangulis figuris proficiuntur.
- XXIII. Solidorum generatio numerorum.
- XXIII. De curtis pyramidis.
- XXV. De cubis vel asseribus vel laterculis vel cuneis vel sphericis vel parallelepipedis numeris.
- XXVI. De parte altera longioribus numeris eorumque generationibus.
- XXVII. De antolongioribus numeris et de vocabulo numerum parte altera longioris.
- XXVIII. Quod ex imparibus quadrati, ex paribus parte antolongiores flant.
- XXVIII. De generatione laterculorum eorumque definitione.
- XXX. De circularibus vel sphericis numeris.
- XXXI. De ea natura rerum, quae dicitur eiusdem naturae et de ea, quae dicitur alterius naturae et qui numeri cui naturae coniuncti sint.
- XXXII. Quod omnia ex eiusdem naturae et alterius naturae consistant, idque in numeris primum videri.

4 piramida a, d, r; pyramida f. || sit ea f. 5 sicut triangulus planarum om. d. 7 multianguli a || procreantur c. 8 solidarum e. || generatione s. 9 curatis a 10 cubis f. || cuneis f, r. 11 sphericis a, sphericis s, sphericis d. || parallelepipedis r, parallelepipedis s. 12—14 eorumque generationibus. XXVII. De antolongioribus numeris om. d. 15 altera parte a. 16 XXVII. d. 17 longioribus c. 18 XXVIII. d. || laterculorumque e. || Post definitionem ad dicitur: vel de generatione eunctorum eorumque definitione d. vel de generatione eunctorum eorumque definitione f, vel de generatione cuneorum eorumque definitione naturae coniunctae sunt. r. 19 sphericis r, sphericis s. 21 alterius r. naturae om. b, l. 22 coniuncti sunt a, e, d, r, s; conveniant b, l. 23 naturae c. || natura om. b, l, s; naturae d. 24 consistit a, e. || consistant ..... videri in margine in

- XLIII. De arithmetica medietate eiusque proprietatibus.  
 XLIII. De geometrica medietate eiusque proprietatibus.  
 XLV. Quae medietates quibus rerum publicarum statibus comparantur.  
 XLVI. Quod superficies una tantum in proportionalitatibus medietate iungantur, solidi vero numeri duabus medietatibus in medio collocatis.  
 XLVII. De armonica medietate eiusque proprietatibus.  
 XLVIII. Quare dicta sit armonica medietas ea quae digesta est.  
 XLVIII. De geometrica armonia.  
 L. Quemadmodum constitutis altrinsecus duobus terminis arithmetica, geometrica et armonica inter eos medietas alternetur; in quo de eorum generationibus.  
 LI. De tribus medietatibus, quae armonicae et geometricae contrariae sunt.  
 LII. De quattuor medietatibus, quas posteri ad implendum denarium limitem adiecerunt.  
 LIII. Dispositio decem medietatum.  
 LIII. De maxima et perfecta symphonia, quae tribus distenditur intervallis.

*Explicit capitula.*

3 quibus rebus rerum b, l. || stantibus a, c. 5 una tantum] unitatum f. || tantum om. d. 6 duobus a, c 7 collocantur a, b, c, l. 9 dicta om. c. || ea om. b, l. digesta r, gesta a, c. 10 sit c. 11 armonica a, b, c, l 12 constitutus a. 14 alternetur om. s. || in quo de] l quod e. 16 arithmeticae e, d, f, l, r, s; arithmeticae a b; qui communis omnium codicum error haud scio an uni sunt tribuendus est. || et om. a, c. || geometricae atque armonicae b, l. 17 contraria e. 21 maxima] armonica. || e om. s. 23 Titulum om. b, c, d, l, r, s. In a in fine additur est: DE GRATIAS [Domino vel Deo gratias litteris graecis expressum?]

bualibet tribus terminis Inaequalibus quidem sed propor-  
 tionaliter constitutis, id est ut eandem medius ad pri-  
 mum vim proportionis obtineat, quam qui est extremus, ad  
 medium, in qualibet Inaequalitatis ratione vel in multipli-  
 cibus, vel in superparticularibus, vel in superpartientibus,  
 vel in his, qui ex his procreantur multiplicibus superpar-  
 ticularibus, vel multiplicibus superpartientibus, eadem atque  
 una ratione indubitata constabit. Propositis enim tribus, ut  
 dictum est, terminis aequalis proportionibus ordinatis ulti-  
 mum semper medio detrahimus et ipsum quidem ulti-  
 mum primum terminum conlocemus, quod de medio re-  
 linquitur, secundum. De tertia vero propositorum termi-  
 norum summa auferemus unum primum et duos secun-  
 dos, eos, qui de medietate relictis sunt, et id quod ex ter-  
 tia summa relinquitur, tertium terminum constituemus.  
 Videbis igitur hoc facto in minorem modum summas re-  
 verti et ad principaliores habitudinem comparationes pro-  
 portionesque reduci, ut si sit quadrupla proportio, primo  
 ad triplam, inde ad duplam, inde ad aequalitatem usque  
 remeare; et si sit superparticularis sesquiquartus, primo  
 ad aequitertium, inde ad sesquialterum, postremo ad tres  
 aequales terminos redire. Hoc autem nos exempli gratia  
 in multiplici tantum proportione docebimus, sollertem  
 vero in aliis quoque Inaequalitatis speciebus id experien-  
 tem eadem ratio praceptorum iuvabit. Constituantur  
 enim tres a se termini quadrupli.

## VIII. XXXII. CXXVIII.

Aufer igitur ex medio minorem, id est ex triginta duo-  
 bus octonarum, relinquuntur XXIII. et primum octona-  
 rium terminum pono, secundum vero, quod relictum  
 fuerit ex medio, id est XXIII., ut sint hi duo termini

3 quam habet a.      6 quae e, d, l, r, s. || ex is d.  
 Post procreantur addit hoc est a.    7 vel om. f.    9 ut ul-  
 timum a, e; ut supra verum r.    12 tercio f.    18 aufer-  
 ramus s; auferemus corr. in auferamus a.    23 multiplici  
 tantum] multiplicantium d. || sollertem a, b, r.    29 relin-  
 quant e.    30 ponet d.    31 sunt e. || II. e.

*De inveniendis in unoquoque numero quot numeros eiusdem proportionis possit praecedere eorumque descriptio descriptionisque expositio.*

II. Est autem quaedam in hac re profunda et miranda  
 5 speculatio et ut ait Nicomachus enmusotaton theorema  
 proficiens et ad Platoniam in Timaeo animae generatio-  
 nem et ad intervalla armonicae disciplinae. Ibi enim iu-  
 bebimur producere atque extendere tres vel quattuor ses-  
 20 quialteros vel quotlibet sesquiterlas proportionales et ses-  
 quiquartas comparationes easque secundum propositum  
 ordinem saepe continuas iubemur extendere. Ne autem  
 hoc labore quodam, semper quidem maximo, frequentius  
 inferaci fiat, hac nobis ratione in quot numeris quanti  
 possint esse superparticulares vestigandum est.

15 Omnes enim multiplices tantarum similium sibi-  
 met proportionum principes erunt, quot ipsi loco ab unitate  
 discesserint. Quod autem dico sibi-  
 met similium, tale est,  
 ut dupli semper multiplicitas, ut superius destinatum est,  
 sesquialteros creet et dux sit triplex sesquiterlorum, qua-  
 20 druplus sesquiquartis. Primus ergo duplex unum solum  
 habebit sesquialterum, secundus duo, tertius tres, quar-  
 tus quattuor et secundum hunc ordinem eadem sit in infi-  
 nitum progressio, neque unquam fieri potest, ut vel su-  
 peret proportionum numerum vel ab eo sit deminutor  
 25 aequabilis ab unitate locatio. Primus ergo duplex est

solutio est f, s; est supra verum l. 1 Titulum om. c, f; in  
 margine d. || Inveniendi s. || in nm. b, d, l. || quot a, c, f,  
 r, s; quod d. 2 possit praecedere] praecedat s. 3 de-  
 scriptionisque expositio om. s. || dispositio b. 5 in enmusi-  
 taton a; enmusitaton, c, d, s; in supra em b; en musica ton r;  
 HNMYCITATON l. || theorema b; ΘΕΩΡΗΜΑ l. 11 hoc  
 autem c. 13 in om. c. 14 investigandum a, f, s; vesti-  
 gandum, addito supra verum in l, r. 15 destinatum] dictum c.  
 16 creet supra verum r. || et om. d. || triplex sit r. 20 ses-  
 quiquartorum a; sesquiquarti s; sesquiquartus, us in is mu-  
 tato, c, r. 21 duo correct. in duos a; .II. e. || .III. c.  
 22 .III. c. || sit a, b, e, f. || infinitam c. 24 numerus a.  
 25 duplus f.

quiltertiii procreantur. Nam quoniam primus triplex est ternarius numerus, habet unum sesquiltertium, id est ·III·, cuius quaternarii tertia pars non potest inveniri. Atque ideo hic epitrito caret. Secundus vero, qui est ·VIII·, habet ad se duodenarium numerum sesquiltertium, duodenarius autem, quoniam habet tertiam partem, in sesquiltertia proportionem comparatur ad eum numerus ·XVI·, qui tertiae partis sectione solutus est. ·XXVII· autem, quoniam tertius est triplex, habet ad se sesquiltertium ·XXXVI· et hic rursus ad ·XLVIII· eadem proportione comparatur. Cui si ·LXIII· appositi fuerint, eandem rursus vim proportionis explebunt, quos ·LXIII· ad nullum sesquiltertium rursus aptabis, quoniam parte tertia non tenentur. Atque hoc in cunctis triplicibus invenitur, ut extremus eiusdem proportionis numerus tantos ante se praecedentes habeat, quanto primus eorum ab unitate discesserit et qui tot super se eiusdem proportionis habuerit numeros, quotus ab unitate primus eorum iscet. Eius pars, qua illi comparatus numerus possit eandem 20 facere proportionem, inveniri nequeat. Et triplicis quidem haec est descriptio.

L.	III.	VIII.	XXVII.	LXXXI.	CCXLIII.
	III.	XII.	XXXVI.	CVIII.	CCCXXIII.
		XVI.	XLVIII.	CXLIII.	CCCCXXXII.
20			LXIII.	CXCII.	DLXXVI.
				CCLVI.	DCCLXVIII.
					̄IXXIII.

At quadrupli secundum hanc formam descriptio est, ad quam scilicet, qui a prioribus instructus accesserit, 20 nulla ratione trepidabit. Et de ceteris quidem multiplicibus eandem convenientiam pernотabis.

2 quattuor d. 9 triplex est e. 10 ad om. e. 11 oppositi r. 13 rursus om. a. s. || tertia parte e. 18 laeant a. 19 pars eius quia e. 20 nequit d, f, r, s. 21 eandem non aliam d, f, s. || pernотabit, t in Nova, l, pernотabit hoc modo r, s.

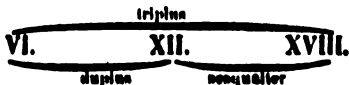
enim duplex ex sesquialtero sesquitertioque componitur et omnis sesquialter et sesquitercius duplicem iungunt. Nam ternarius sesquialter est duorum, quattuor vero sesquitercius ternarii, sed ·VIII· duplus duorum.



Sic igitur sesquialter et sesquitercius unum duplicem componunt. At vero si fuerint medietas et duplus, inter duplicem et medium potest una medietas talis inveniri, quae ad alteram extremitatem sesquialtera sit, ad alteram sesquitercia. Altrinsecus enim positus senario et ternario, id est duplici et medietate, si quaternarius in medio collocetur, ad ternarium numerum sesquiterciam continet rationem, ad senarium vero sesquialteram.



Recte igitur dictum est, et duplicem a sesquialtero sesquitertioque coniungi et has duas superparticularis species duplicem procreare, id est primam multiplicis quantitatis. Rursus ex prima multiplicis specie id est duplici et prima superparticularis id est sesquialtera, continens multiplicis species id est tripla coniungitur. Namque ·XII· senarii numeri duplus est, ·X· vero et ·VIII· ad duodenarium sesquialter, qui ad senarium numerum triplus est.



4 quatuor b, quattuor d, f. 6 Si mutatum in Sic a.  
7 fuerit f, l. 9 sit) sit a, b, r, s. 12 tertium corr. in  
ternarium a. 15 dictum est om. d. 18 multiplex d.  
19 superparticulari a, r; s ea corr. addit s. || sesquialteram f.  
20 multiplex corr. in multiplex a. || coniungit e. 21 duodecim  
c, duodecim d, f, l. || numeri om. a. || dupla a, f;  
dupla et supra a us d, r; duplus et supra eorum f pla b.  
doceem vero et octo b, d, f.

*De per se constante quantitate, quae in figuris geometricis consideratur; in quo communis ratio omnium magnitudinum.*

III. Haec quidem de quantitate, quam secundum ad [?] aliquid speculamur, ad praesens dicta sufficiant. Nunc autem in hac sequentia quaedam de ea quantitate, quae per se ipsam constat, neque ad aliquid refertur, expediam, quae nobis ad ea prodesse possint, quae post haec rursus de relata ad aliquid quantitate tractabimus. Amat enim quodammodo mathematicos speculatio alterna probationum ratione constitui. Nunc autem nobis de his numeris sermo futurus est, qui circa figuras geometricas et earum spatia dimensionesque versantur, id est de linearibus numeris et de triangularibus vel quadratis ceterisque, quos sola pandit plana demensio, nec non de inaequali laterum compositione conlunctis; de solidis etiam, id est cybis et sphericis vel pyramidis, laterculis etiam vel tignulis et cuneis, quae omnia quidem geometricae propriae considerationis sunt, sed sicut ipsa geometriae scientia ab arithmetica velut quadam radice ac matre producta est, ita etiam eius figurarum semina in primis numeris invenimus, planum siquidem fecimus, quod omnes disciplinas haec interempta consumeret, quas minime constituta firmaret. Hoc autem cognoscendum est, quod haec signa numerorum, quae posita sunt, quae nunc quoque homines in summarum designatione describunt, non naturali institutione formata sunt. Ut enim quinarum subiectam no-

1 Titulum om. d; De per se . . . in quo om. b, c, l, r et s, in quo Tertium thema incipit. 2 consideratur om. f. 3 speculamur f. 7 ipsa d. 9 aliquid] aliud f, l. 10 aliter corr. in altera a. 13 dimensionesque c, d, l. 14 de ante triangularibus om. d. 16 cubis s. 17 sphericis r, s. 18 propriae] Fortasse legendum proprie. 19 geometricae a, c, r, s. 24 infirmaret b, c; non firmaret a; firmaret post Nitorem l; firmaret additio om corr. in r. 25 quae om. a; supra verum d, r; punctis subnotatum b. || sunt punctis subnotatum b, stans d.



nihil interest. ·VI· enim et ·VI· nulla spatii intervalla distungunt. Ita etiam unitas in se ipsa multiplicata nihil procreat. Semel enim unum nihil aliud ex se gignit, quam ipsa est. Nam quod intervallo caret, etiam vim gignendi intervalla non recipit, quod in aliis numeris non videtur evenire. Omnis enim numerus in se ipsum multiplicatus alium quendam efficit maiorem, quam ipse est, idcirco, quoniam intervalla multiplicata maiore sese spatii prolixitate distendunt. Id vero, quod sine intervallo est, plus quam  
 20 ipsa est pariendi non habet potestatem. Ex hoc igitur principio, id est ex unitate, prima omnium longitudo succrescit, quae a binarii numeri principio in cunctos sese numeros explicat, quoniam primum intervallum linea est. Duo vero intervalla sunt longitudo et latitudo, id est linea  
 25 et superficies. Tria vero intervalla sunt: longitudo, latitudo, altitudo, id est linea, superficies atque soliditas. Praeter haec autem alia intervalla inveniri non possunt. Aut enim unum intervallum erit, quod longitudo est, aut aliquid duobus intervallis expositum est, ut si qua res longitudinem habeat et latitudinem, vel tria intervalli dimensionone porrigitur, si longitudine altitudine latitudineque consetur; supra quae adeo nihil inveniri potest, ut ipsorum ·VI· motuum formae ad intervallorum naturas et numerum componantur. Unum enim intervallum duos in se  
 30 continet motus, ut in tribus intervallis sex sese motuum summa conficiat hoc modo: Est enim in longitudine ante et retro, in latitudine sinistra et dextera, in altitudine sursum ac deorsum. Necesse est autem, ut quicquid fuerit solidum corpus, hoc habeat longitudinem latitudinemque et altitudinem, et quicquid haec tria in se continet,

2 nil f. 3 nil b, f. 9 vero] circa corr. (a vero a.  
 10 ipsa corr. in ipsum a, s. 13 explicabit d, f. 15 vero]  
 ergo s. || longitudo et latitudo et altitudo a; longitudo latitudo et altitudo s. 16 linea supra verum r. || linea et c, s; et supra verum r. 19 aliquid, quod c, f, l, s; quod supra verum r. 21 latitudine altitudineque s. 22 supraque a, l. 23 sex d, f. 24 summa supra verum s. || conficiet d; conficiat summa r. 29 latitudinem, omisso que, a, c, d, f, r. 30 in se om. e.

in superficiei rationem cadit, quae et ipsa solidi corporis et triplicis intervalli naturale sortitur initium, ipsa vero nec trina intervalli demensione distenditur, nec ulla crassitudine solidatur.

8 *De numero lineari.*

V. Sic etiam in numero unitas quidem, cum ipsa linearis numerus non sit, in longitudinem tamen distenti numeri principium est, et linearis numerus, cum ipso totius latitudinis expertus sit, in aliud tamen spatium latitudinis extenti numeri sortitur initium. Superficies quoque numerorum, cum ipsa solidum corpus non sit, addit tamen latitudini solidi corporis caput est. Hoc autem planius his exemplis liquebit. Linearis numerus est a duobus inchoans adiecta semper unitate in unum eundemque ductum quantitatis explicata congeries, ut est id, quod subieclimus.

II. III. IIII. IIIII. IIIIII. IIIVII. IIIVIII. IIIVIIII. IIIIX.

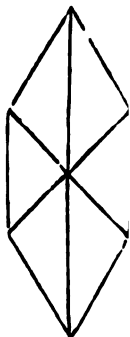
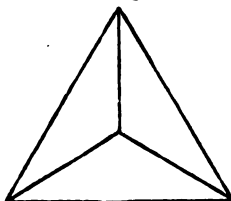
*De planis rectilineis figuris, quodque earum triangulum principium sit.*

20 VI. Plans vero superficies in numeris invenitur, quod a tribus inchoatione facta addita descriptionis latitudine insequentium se naturalium numerorum multitudine

1 superficiei d. || rationem ea corr. aditum d, r; ratione a. || cadit ratione f. || cadat e. 5 Titulum om. d. || linearum e, r, a. 7 longitudine f. || tamen om. l; tantum e. 11 additi] in margine; in ad addita b; additi et supra l t a l. 12 latitudinal] altitudini in Nura r, altitudine s; in margine altitudini b, altitudine l. || autem] est puncto subnotatum et supra verum autem f. 13 licet corr. in liquebit a. 15 explicata f. 17 Ab .I. initium faciunt r, s; IIIIIIIII om. s; IIII. IIII. IIII. a; II. IIII. III. III. et supra verum II II II II II II II II b, l; virgulas duas sunt viginti et una in e, duodecim in d, triginta quatuor in f. 18 Titulum om. d. || quoque f. || triangular a, l; triangularium f. 19 principium f. || sit om. f. est principium a, b. 20 quoties a. 22 in sequentium a, d. || multitudinem f.

exagonus in sex triangulos divisus. At vero triangula figura, cum eam quis ita dividerit, in alias figuras non resolvitur, nisi in se ipsam. In tria enim triangula dissipatur.

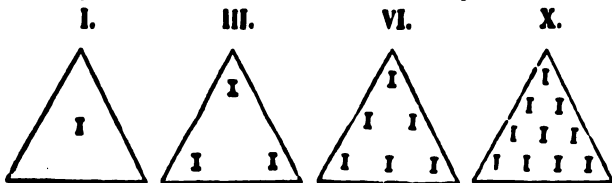
6 Triangulus in tres triangulos divisus:



Adeo haec figura princeps est latitudinis, ut ceterae omnes superficies in hanc resolvantur, ipsa vero, quoniam nullis est principiis obnoxia neque ab alia latitudine sumpit initium, in sese ipsam solvatur. Idem autem et in numeris fieri, sequens operis ordo monstrabit.

*Dispositio triangulorum numerorum.*

VII. Est igitur primus triangulus numerus, qui in solis tribus unitatibus dissipatur secundum superficiei positionem, triangula scilicet descriptione, et post hunc quicumque aequalitatem laterum in trina laterum spatia segregant



1 exagonus] *Figuram exagoni regularis habent d, s.* 3 in se om. e. 5 Triangulus etc.] *Hanc inscriptionem om. e, d, f, l.* 6 Ideo f. 6 est om. e. || obnoxia principiis e. 8 ipsa a, b, c, d, f, l, s; *vide supra verum quartum et septimum.* 10 operis om. e. || ordo operis s. 11 Titulum om. e, d. 12 numerus om. d. 15 Post segregant addunt: *iuxta subiectas descriptionis formulas r, s.* 16 Numeros om. e, d, f.

quarti vero, id est .XV., quinquarius latus tenet, et quinti senarius idemque est usque in infinitum.

*De generatione triangulorum numerorum.*

VIII. Nascuntur autem trianguli disposita naturali quantitate numerorum, si prioribus semper multitudo sequentium congregetur. Disponatur enim naturalis numerus hoc modo:

I. II. III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII.

Ex his igitur si primum sumam, id est unitatem, habeo primum triangulum, qui est vi et potestate, nondum etiam actu nec opere. Huic si secundum adgrega-  
 10 vero, id est ternarius. Si vero huic tertium ex naturali numero adiecero, secundus mihi opere et actu triangulus procreatur. Super unum enim et duo si tertium, id est ternarium adgrega-  
 15 verum, id est quaternarius. Huic vero si consequentem quaternarium superposuero, denarius explicatur, qui est tertius actu  
 20 triangulus, quos per latera disponens ad superioris descriptionis exemplar cunctos triangulos numeros sine ullius dubitationis erroribus pernotabis. Et quantas ultimus numerus in se unitates habet, quem superioribus adgregabis, tot ipse, qui sit triangulus, unitates habebit in

1 et quarti a, b, c, d, l, s. || vero inductum a; enim f. ||  
 quarti vero . . . . latus tenet om. d, r; sed in r in margine  
 leguntur quarti vero . . . . quinquarius et eadem, quas infra ea  
 e allata sunt. || quinquenarii continet latus quinquarius f. || te-  
 net] continet l. || quinti, id est .XXI. s. 2 idemque  
 usque in infinitum] sexti deinde id est vicesenarii et octavi  
 septenarius latus continet eodemque modo usque [in r] in-  
 finitum propagatur s. || est om. a, d, f, r. || usque om. r.  
 3 Titulum om. d. 4 VIII. om. f. || Nascuntur r. || naturali  
 supra verum d. 6 congregatur, a mutato in e, a. 9 pri-  
 mum triangulum a, e, s; triangulum supra verum b, r.  
 18 mihi om. e. 18 consequentem] sequentem e. 18 ex-  
 plicabitur a. 20 per] super a. || superius f.

*De quadratorum numerorum generatione rursusque de  
eorum lateribus.*

XII. Nascuntur autem tales numeri ex naturalis numeri dispositione, non quemadmodum superiores trianguli, sicut ordinatis ad se invicem numeris congregantur, sed uno semper intermissio, qui sequitur, si cum superiore vel superioribus colligatur, ordinatos ex se quadratos efficiunt. Disponatur enim numerus naturalis hoc modo:

I. II. III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII. X. XI.

Ex his igitur si unum respiciam, primus mihi natus est potestate quadratus. Quod si uno relicto priori tertium iunxero secundus mihi quadratus efficitur. Nam si uno relicto binario ternarium adposuero, quaternarius mihi quadratus exoritur. Quod si rursus relicto medio quaternario quinarium similiter adgregavero, quadratus mihi tertius, id est novenarius, procreatur. Unus enim et III. et V. VIII. colligunt. At vero si his intermissio senario septenarium iungam tota in sedecim summa concrescit, id est quarti quadrati numerositas. Et ut breviter huius forma procreationis appareat, si cuncti in pares sibi met adponantur conlocato scilicet naturali numero, quadratorum ordo texetur. Est etiam in his haec naturae subtilitas et inmutabilis ordinatio, quod tot unitates unusquisque quadratorum retinebit in latere, quanti fuerint numeri ad conjunctionem propriam congregati. Nam in primo quadrato, quoniam ex uno sit, unus est in latere, in secundo, id est quaternario, quoniam ex uno et tribus

1 *Inscript. om. d.* || genere f. || et rursus f. 2 *Noscuntur r.* 3 *vel superioribus om. d.* vel cum superioribus f. 4 *7 efficit a, e, f, r, a.* 5 *12 uni] uno a, e, d, r, s; uno et supra e i b.* 6 *14—15 quadratus ... aggregavero in margine inferiore r.* 7 *tres .. quinque .. novem d, f.* || colligunt a, l, r. || in his, in *inducto, a, rasura delicto, a.* 8 *23 stabilitas a et supra verorum oco. manu: subtilitas; stabilitas vel subtilitas e; subtilitas et supra verorum: In ad stabilitas b, r.* || *inmobilis a, e, s; inmutabilis et supra verorum et immobilis b; immotabilis r.*

*De generatione pentagonorum.*

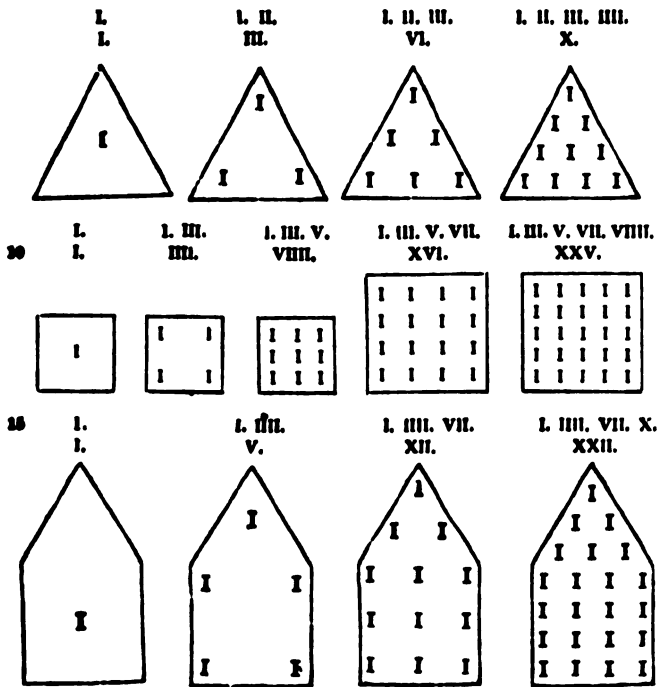
XIII. Nascuntur autem hi numeri, qui extensi in latitudinem  $\cdot V$  angulos pandunt, ab eadem naturalis numeri quantitate in se coacervata, Ita ut duobus semper interiectis numeris superiori vel superioribus vincens ternario eum, cui iungendus est, adgregetur. Namque unitati intermissis duobus et tribus si  $\cdot III$  iungas, qui tribus ipsam superant unitatem, quinario pentagonus procreabitur. Post  $\cdot III$  vero si intermisso quinario et senario septem adgreges, duodenarium pentagonum procreabis. Namque unus et  $\cdot III$  et  $\cdot VII$  numeri  $\cdot XII$  explebunt. Hoc etiam in aliis fiet. Nam si  $\cdot X$  vel  $\cdot XIII$  vel  $\cdot XVI$  vel  $\cdot XVIII$  vel  $\cdot XXII$  vel  $\cdot XXV$  superioribus cunctis adiunxeris, eodem quo superius modo pentagoni fient, secundum superiorem descriptionem:  $XXII$   $XXXV$   $LI$   $LXX$   $XCII$   $CXVII$ .

*De exagonis eorumque generationibus.*

XV. Exagoni autem, qui sex angulis, et eptagoni, qui  $\cdot VII$  rursus lateribus continentur, secundum hunc modum eorum laterum augmenta succrescunt. Namque in trianguli numeri natura procreationeque ipsos numeros iungebamus qui sese in naturali dispositione sequerentur et se tantum unitate transirent. Quadrati vero numeri, hi est tetragoni, procreatio fiebat ex numeris, qui uno intermisso copulabantur, cum se binario superarent. Pentagoni vero natura fuit ex duobus interpositis relictis-

1 *Inscript. om. d.* 2 XIII. l. || numeri supra versuum a. || in latitudinem] in margine vel longitudinem a; in contextu e, f. 4 sese a, e, f, r, s. 7 III. e. || quatuor d, quatuor f. Itemque infra. || subiungas d. 10 VII. e. || procreabis] adgregabis d. 11 septem ... duodecim d, f. 18 vel XXII. de a. 18 XXII.] XXX. l. || XXXV.] XXXI. e. 17 *Inscript. om. d.* || generationibus] lateribus f. 19 XIII. l. 19 septem d, f. 20 Nam, omisso que a, b. 22 naturali numeri dispositione f.

que perficiunt; in tetragono vero, qui secundus est, duobus sese iuncti numeri vincunt, et in pentagono tribus et in exagono .IIII. et in eptagono quinque, huiusque rei nullus est modus. Hoc autem nos subiectarum formarum descriptiones docebunt.



1 vero om. b, c, l. 3 quatuor d, f. || .V. e. 4 formarum om. s. || subiectarum descriptiones nos s. 6 Ab .I. usque ad .XI. f. Numeros omnino om. d, ubi tres tantum trianguli, duo tetragoni, duo pentagoni, duo exagoni, sed etiam duo eptagoni et duo octogoni reperiuntur. Numeros omittit quaternasque cuiusque generis figuras describit s. 8 f addit .XV. eiusque figuram. 9 Ab .I. usque ad .XI. f. 11 f addit .XXXVI. cum figura. 15 Ab .I. usque ad .XIII. f. 16 f addit .XXXV. cum figura.

*Qui figurati numeri ex quibus figuratis numeris fiunt, inque eo quod triangulus numerus omnium reliquorum principium sit.*

XVIII. Illis igitur ita sese habentibus quid in hac re sit consequens vestigemus. Omnes enim tetragoni, qui sub triangulis sunt naturali ordinatione dispositi, ex superioribus triangulis procreantur illorumque collectione quadrati figura componitur. Quattuor enim tetragonus fit ex uno et tribus, id est ex duobus superioribus triangulis; novenarius vero ex tribus et sex, sed utriusque sunt trianguli; at .XVI. ex decem et sex; et .XXV. ex .X. et .XV. Idemque in sequenti ordine quadratorum constans atque inmutabile reperitur. Pentagonorum vero summae conficiuntur ex uno super se tetragono et alitris secus triangulo constituto. Nam quaternarius pentagonus ex quaternario super seposito tetragono et ex uno, qui in triangulorum ordine ponitur, adgregatur. .XII. vero pentagonus ex novenario super se quadrato et tribus, secundo triangulo, nascitur. .XXII. vero ex .XVI. et .VI., quadrato scilicet atque triangulo; et .XXXV. ex .XXV. et .X. Et in ordinem ad eundem modum intuentem nulla cunctatio contrarietatis impedit. At vero si exagones

1 numeris om. b, l. || inque om. f; in eo F; in eoque r.  
 3 Post sit addit b; pertinens ad fig. l; pertinens ad figuram, initium sequentis tituli. 4 XVII. l. 5 investigemus s.  
 6 sunt om. e, s. || dispositi sunt e; sunt supra verum s. || ex superioribus supra verum F. 8 quadrata F. || Quaternarius e, r, s. || enim] namque e. 10 novem a, d, f, r. || sed] qui r, s. 11 trianguli sunt e, r, s. || at] et e, r; corr. in at a. || sedecim d, f, F. || ex] e a, d. || .X. et .VI. e, F, s; decem et .VI. d; .VI. et X. r. || .XXV. ex] .XXV. et e. 13 Pentagonum e. 14—16 et alitrissecus... et ex uno in margine F. 15 Namque a, s. || quinque a, d, f; .V. r; quaternarius et supra verum l quinque b. 16 quattuor a, d, f; .IIII. F; quaternario et supra verum l quatuor b. 17 Duodecim f, F; Duodenarius a. 18 viginti vero duo F || ex] .X. F. || sedecim et sex d, f; sedecim et .VI. r. 21 decem f. || ordinem] eodem ordine a. 22 cunctatio F. || impedit a.



gonum quinario, vel quinarium pentagonum senario exagono, vel senarium septenario eptagono compares, primo se triangulo, id est sola transeunt unitate. At vero si senarius contra novenarium, vel hic contra .XII., vel hic contra .XV., vel quindecim contra .X. et .VIII., pro inveniendis differentiis comparentur, secundo se triangulo, id est ternario superabunt. .X. vero ad .XVI. et .XVI. ad .XXII. et .XXII. ad .XXVIII. et .XXVIII. ad .XXXIII. si componas, tertio se triangulo vincent, id est senario. Atque hoc rite notabitur in aliis cunctis sequentibus sese perspectum omnesque se triangula antecedent. Quare perfecte, ut arbitror, demonstratum est, omnium formarum principium elementumque esse triangulum.

*De numeris solidis.*

XX. Hinc vero ad figuras solidas facilius via est. Praecognito enim, quid in planis numerorum figuris vis ipsa quantitatis naturaliter operetur, ad solidos numeros non erit ulla cunctatio. Sicut enim longitudini numerorum aliud intervallum, id est superficiem, ut latitudo ostendetur, addecimus, ita nunc latitudini si quis addat eam, quae alias altitudo alias crassitudo alias profunditas appellatur, solidum numeri corpus explebit.

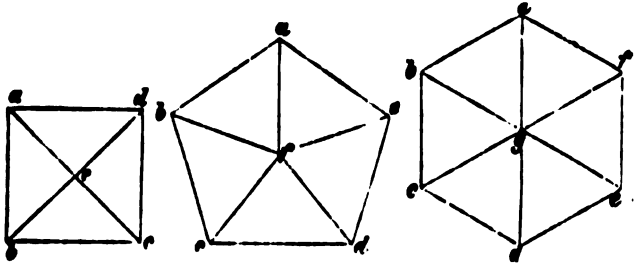
*De pyramide, quod ea sit solidarum figurarum principium sicut triangulus planarum.*

XXI. Videtur autem, quemadmodum in planis figu-

3 unitate transeunt s, F. 4-5 duodecim ... quindecim f, F. 5 vel .XV. d, F. || decem et octo f; .XVIII. d, r. 7 Decem f, F. 9 senario aderescente e. 10 perfectum e. 11 antecedunt F, s. 14 *Inscript. om. d.* De solidis numeris F. 15 XVIII. l. 16 praecognitis, et supra verum l to b; praecognitos; os mutato in is a; praecognitis e, d, f, l, r, s, F. || enim] vero c, s. || quid in *litura* r; quod e; quae s; quod corr. in quid a. 18 non erit ulla] nulla erit d. || cunctatio f. 19 ostendetur c, r. 20 addecimus r. 22 explevit r, explevit corr. in explebit a. 23 *Inscript om. d.* || pyramida a, b, d, l. || sit om. f. || principium sit f. 24 sicut triangulus planarum om. b, l. || sicut] ut F. 25 XXI. om. l. || autem] enim c, s.

*De his pyramidis, quae a quadratis vel a ceteris multi-  
angulis proficiuntur figuris.*

XXII. Idem si a tetragona basi proficiatur et ad unum verticem eius lineae dirigantur, erit pyramis quatuor triangulorum per latera, uno tantum tetragono in basi posito, super quam ipsa figura fundata est. Et si a pentagono surgant .V. lineae, quinque rursus pyramis triangulis continebitur, et si ab exagono, sex triangulis nihilominus; et quoscunque angulos habuerit figura, super quam pyramis residet, tot ipsa per latera triangulis continetur, ut ex subiectis descriptionibus palam est.



*Solidorum generatio numerorum.*

XXIII. Dicuntur autem huiusmodi pyramides hoc modo: prima pyramis de triangulo, secunda pyramis de

scribitur hoc modo triangula pyramis a. 3 proficiuntur figuris a. || figuris om. F. 3 XXI. l. || Item a, f. || Idem autem d. 5 in om. a. 6 ipsa extrema figura quadrati a; ipsa extrema quadrati figura e, s. 7 surgunt d. || quinque d, f, r. || rursus pyramis quinque triangulis a, c, r, s. 9 quoscunque d. || figura habuerit a. 11 continebitur a. || ex] in a, b, c, s. 12 b, c, l addunt figuram optagoni; r addit trigonum et optagonum et inscriptiones: Prima pyramis de triangulo est; l addit alteram figuram pentagonum cum litteris vertice et optagonum. Quadrato circumscripta sunt verba Basis, Vertex; reliquis figuris inscriptio est Pentagonus, Exagonus, optagonus. 14 XXII. l. || Dicuntur e; Dicitur corr. in Dicuntur r.

## Pyramides a triangulis.

I. IIII. X. XX. XXXV. LVI. LXXXIII. CXX. CLXV. CCXX.

In hac igitur coniunctione necesse est, ut semper, qui ultimus est coniugatorum numerorum, is quasi quodammodo basis sit. Cunctis enim latior invenitur. Et qui ante ipsum numeri coniungantur, minores esse necesse est, usque dum ad unitatem detractio rata perveniat, quae puncti quodammodo et verticis obtineat locum. Namque in  $\cdot X \cdot$  pyramido super sex additi sunt tres atque <sup>10</sup> unus, qui senarius superat ternarium quantitate, ipsi vero tres unum pluralitate transcendunt, qui unus extremum terminum progressionis offendit. Similis quoque ratio in ceteris perspici potest, si eorum procreationes diligentius volueris perscrutari. Illae quoque, quae sunt <sup>15</sup> a tetragono pyramides, eadem tetragonorum super se compositione nascuntur. Descriptis enim cunctis tetragonis, id est I. IIII. VIII. XVI. XXV. XXXVI. XLVIII. LXIII. LXXXI. C., si unitatem primam ex hac dispositione praesumam, erit mihi potestate et vi pyramis ipsa unitas, <sup>20</sup> nondum etiam opere atque actu. At si huic tetragonum superponam, id est quattuor, nascetur pyramis quatuor numerorum, quae duobus tantum numeris per latera positis continetur. Sin vero his sequentes novem adiecero, fiet mihi quattuordecim numerorum forma pyramidis, <sup>25</sup> quae per latera tribus unitatibus concludatur. Atque huic si sequentem tetragonum  $\cdot XVI \cdot$  superponam, tricenaria mihi pyramidis forma producitur. In his quoque omnibus pyramidis tot erunt unitates per latera, quantae in se numerorum adgregatae fuerint quantitates. Nam unitas,

<sup>3</sup> Hunc verum praecedit. in a titulus: De curtis pyramidis. XXIII. 4 sit a, d, f, r, s. || in] his a. 9 decimo a; decima, a craso, a. ||  $\cdot VI \cdot$  c. ||  $\cdot III \cdot$  c. 10 ternariam quantitatem a, d, f. 11 vero supra verum a. ||  $\cdot III \cdot$  c. 12—13 In ceteris quoque ratio similis d. 19 mihi om. f. 20 tetragonum] Videtur legendum sequentem tetragonum vel tetragonum secundum. 21  $\cdot IIII \cdot$  c. 24 fiat r, fiat, a in e mutato, a. ||  $\cdot XIII \cdot$  c. 25 concluditur c, l. 27 forma pyramidis d. || producitur, i mutato in e, a.

et deinceps secundum numerorum adiectionem. Perfecta enim pyramis est, quae a qualibet basi perfecta usque ad primam vi et potestate pyramidam pervenit, unitatem. Sin vero a qualibet basi perfecta usque ad unitatem altitudo illa non venerit, curta vocabitur, recteque huiusmodi pyramis tali nuncupatione signatur, si usque ad extremitatem punctumque non venerit. Haec autem est, ut si quis .XVI. tetragono adiciat .VIII. atque huic .III. et ab ulterioris sese unitatis adiectione suspendat. Pyramidis <sup>10</sup> equidem figura est, sed quoniam usque ad cacumen verticis non excrevit, curta vocabitur et habebit summitatem non iam punctum, quod unitas est, sed superficiem, quod est quilibet numerus secundum basis ipsius angulos porrectus atque ultimus adgregatus. Nam si tetra- <sup>15</sup> gona fuerit basis, quadrata deminutione semper ascendit, et si pentagona basis, similiter, et si hexagona, illa quoque ultima superficies erit hexagona. Ergo in curta pyramide tot erit angulorum superficies, quot fuerit basis. Si vero illa pyramis non solum ad unitatem extre- <sup>20</sup> mitatemque non pervenit, sed nec ad primum quoque opere et actu multiangulum eius generis, cuius fuerit basis, bis curta vocabitur; ut si a .XVI. tetragono proficiens usque in novem terminum ponat neque excreseat ad quattuor. Et quocumque tetragoni defuerint, tollens <sup>25</sup> eam curtam esse dicemus; ut si unitas defuerit, primus quadratus, curtam, quam Graeci *κολουρον* vocant; si vero duobus tetragonis deficitur, id est unitate et eo, qui

vel quater curtae r; vel ter curtae vel quater s; vel quae ter curtae vel quae quater f; alterum quae supra verum d. 3 pyramidem d. 6 pyramidis c. 7 autem est] autem sit c, s; enim sit in littera r. 8 novem d. || quatuor d, quatuor f. 9 Pyramis c, d. 10 acumen d. 13 quod est om. c, r, s. || cuiuslibet numeri qui c, r, s. || [ipius] illius f. 15 semper] superficiem c, r, s. || ascendit] ostendit a, c, r, s. 19 extremitatemque] ad extremum a. 23 a] ad d. || sedenario s. 25 .VIII. c, l; *πενταγώνιον* et supra verum ad novem b; novenarium s. || ponatur e; ponam corr. in ponat a. 24 .III. f. 26 *κολουρον* d. || vocant om. l. || sim l. 27 deficit b, c, l.

mus hic cybus. ·VIII· vero tetragonus, quoniam tres habet in latere et factus est ex tribus in se multiplicatis, si ei unam lateris multiplicationem adiunxeris, rursus alius cybus aequabilis laterum formatione concrevit. Ter enim tres si tertio duxeris, ·XXVII· cybi figura producit. Et ·XVI·, qui est ex quattuor, si quater augetur, ·LXIII· cybus pari laterum demensione crassabitur. Et sequentes quidem tetragoni secundum eundem modum multiplicatione facta proveliuntur. Tot autem necessesse est unitates cybus habeat in latere, quot habuit primus ille tetragonus, ex quo ipse productus est. Nam quoniam quattuor tetragonus duos tantum numeros habet in latere, duos quoque habet octonarius cybus. Et quoniam ·VIII· tetragonus tribus per latus unitatibus signabatur, solo ternario ·XXVII· cybi latus urgetur. Et quoniam ·XVI· tetragonus ·III· unitatum latus habebat, totidem ·LXIII· cybus in latere gestabit unitates. Quare etiam vi et potestate cybi, quod est unitas, unus erit in latere. Omnis enim tetragonus una quidem superficies est quattuor angulorum, totidemque laterum. Omnis autem cybus, qui ex tetragonorum superficie in profunditatem corporis crevit, per tetragoni scilicet latus multiplicatus, habebit quidem superficies ·VI·, quarum singula planitudo tetragono illi priori aequalis est, latera vero ·XII·, quo-

1 cubus hic d. || Novem d, f; Novenarius e, s. || tetragonus e. 2 latera a. || in se om. a, d, f; supra verum r. 4 aequali a, e, f, r, s; aequabilis et supra verum l. aequali b. || concrevit a; crescit e; crescit r, s. 5 tres novem e; tres ·VIII· d, f, l. || figura] forma a, b. 6 ·XVI· si sedenarius a. || ·III· d, f. 8 sequentis f. 10 ille primus a; prius ille in *litura* r. 12 ·III· f, l; quaternarius e, a. || tantum] termini inductum a. || latere numeros habet, supra latere in, a. 13 habebit d. 14 novenarius e, a. || per latus tribus a. 16 habet e, e. 17 unitates om. a, d, f. 18 erat corr. in erit r. 19 enim] autem d, f; autem et supra verum l. enim b. || ·III· d, a. 20 totidem, antea quo, a, d, f; quo *ex* corr. add. r. || autem] enim a; quoque e, l; quoque et supra verum l. autem b. 23 sex d. || quorum b, e, r; quorum, o in a *mutato*, a, d, l, s. 24 vero supra verum a.

aequalia, sed cunctis inaequalibus, quamvis solida sit figura, ab aequalitate cybi longissime distare videatur. Illi autem sunt, ut si quis faciat his tres quater, vel ter quattuor quinquies et alia huiusmodi, quae per inaequales spatiorum gradus inaequaliter provehuntur. Haec autem forma Graeco nomine scalenos vocatur. Nos vero gradatum possumus dicere, quod a minore modo velut gradibus crescat ad maius. Vocant autem eandem figuram Graeci quidam spheriscon; nos autem cuneum possumus dicere. Etenim quos ad quamlibet illam rem constringendam cuneos formant neque latitudinis neque longitudinis neque altitudinis habita ratione, quantum commodum fuerit, tantum vel altitudini minuitur, vel crassitudini profunditatis augetur. Atque ideo hos plerumque necesse est omnibus partibus inaequalibus inveniri. Quidam vero hos bomiscos vocant, id est quasdam arulas, quae in Ionica Graeciae regione, ut ait Nicomachus, hoc modo formatae fuerunt, ut neque altitudo latitudini neque haec longitudini convenirent. Vocatur autem aliis quibusdam nominibus, quae nunc persequi supervacuum iudicavimus. Igitur cybi aequalibus se spatiis porrigentis et huius formae, quam diximus, gradata distributione dispositae medietates sunt, quae neque cunctis partibus aequales sunt, neque omnibus inaequales, quos

2 figura sit e, r, s. || videtur s. 3 autem om. a. || faciet, e in a mutato, a. 4 quattuor] .IIII.<sup>or</sup> d, r. || quinquies] vel quater quinque a. 6 scalenos] scalenus vel aequalenos a. || vero] autem a. 7 gradatum c. || a om. c. || velut] vel a, b; velud d. 9 spheriscon a, s; spe iscon c; spheriscon f. 10 quos] cum a. || illam om. a. 11 constringendam s, conscribendam a. || *Supra* formant: auctores s. 12 ratione] *In margine inferiore b addit:* in al. ratione sunt. Sed quantum etc. 13 tantum om. d. || latitudini e, d. 14 profunditas d. || augetur F. 16 bonis quos, quae in e mutato a; bomiscos e; bomiscos r. 18—19 altitudini longitudi nec haec latitudini F. 19 neque haec] nec haec e, s; ne quae haec d. || haec *supra* verum a. || conveniret a, r, s. 21 iudicabimus b, l; in a bi *Neotte est oblitum;* iudicamus f, r. 22 porrigentur, mutatum in porrigentes a. || et huius *supra* verum a. 23 positae, dia *ea* corr. addito a, r. 24 nec e, d, l.

faciat unum bis, faciet ·II·, et rursus bis tres, faciet ·VI·, ter quattuor, faciet ·XII·, quater quinque, faciet ·XX·; et hoc ad eundem ordinem. Quicumque igitur facti sunt, procreabuntur parte altera longiores, ut subiecta descriptio doceat, in qua, ex quibus numeris multiplicati nascuntur parte altera longiores, super adscripti sunt, qui vero nascuntur, subterius sunt notati.

	I.	II.	III.	III.	V.	VI.	VII.
		II.	VI.	XII.	XX.	XXX.	XLII.
20	II	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII
		IIII	IIII	IIII	IIII	IIII	IIII
			IIII	IIII	IIII	IIII	IIII
				IIII	IIII	IIII	IIII
					IIII	IIII	IIII
25						IIII	IIII

*De antelongioribus numeris et de vocabulo numeri parte altera longioris.*

**XXVII.** Ergo si unitate tantum discrepent, qui multiplicantur, descripti superius numeri protenduntur, sin vero aliquo numero, ut ter ·VII· vel ter ·V· vel aliquo modo alio, et non eorum latera sola discrepent unitate, non vocabitur hic numerus parte altera longior, sed ante-

1 faciet s. || faciat duo d; faciet duo f. || faciat sex d, l; faciat ·VI· r. 2 ·III· d. || ·V· l; quinquies d, r. 3 facta F. || sint f. 4 altera parte F. 5 multiplicatis f. 6 nascuntur a, c, r, s. || super et supra verum l pra b. 7 sunt om. r. || subnotati b, l; adnotati sunt d. 8 ·VIII· addunt a, c, f, r, s. 9 ·LVI· addunt c, f, F, r, s. 10 Figuram numeri ·LVI· addunt c, f, F, l, r, s. In b, c, d, l, r virgulas ita sunt dispositae, ut binas, ternas, quaternas, quinas, senas, septenas in singulis versibus sint poctas. 16 Inscript. om. a, d. || numeris om. F. || parte altera longioris numeri F. 17 longioribus s. 18 XXVII. om. a; XXVI. l. || ab unitate a, f, r. 19 protenduntur a, d, f, l. || si vero a, c, s. 20 ter ·VII· vel ter ·V·] ter ·III· vel ter ·V· c; bis ·III· vel ter ·V· s, F; bis ·III· ter ·V· quater ·VI· r.

periores efficit parte altera longiores. Quare quoniam tetragonorum haec natura est, ut ab imparibus procreentur, qui sunt unitatis participes, id est eiusdem immutabilisque substantiae, cunctisque partibus suis aequales sint, quod et anguli angulis et latera lateribus et longitudini compar est latitudo, dicendum est, huiusmodi numeros eiusdem naturae atque immutabilis substantiae participes, illos vero numeros, quos parte altera longiores paritas creat, alterius dicemus esse substantiae. Nam quemadmodum unus a duobus uno tantum alter est, sic horum latera a se tantum uno sunt altera et una tantum differunt unitate. Quare disponantur in ordinem omnes ab uno impares et sub his omnes a binario numero pares.

	I.	III.	V.	VII.	VIII.	XI.	XIII.
28	II.	III.	VI.	VIII.	X.	XII.	XIII.

Est ergo princeps imparis ordinis unitas, quae ipsa quidem effectrix et quodammodo forma quaedam est imparitatis, quae in tantum eiusdem nec mutabilis substantiae est, ut, cum vel se ipsa multiplicaverit vel in planitudine vel in profunditate, vel si alium quemlibet numerum per se ipsa multiplicet, a prioris quantitatis forma non discrepet. Namque si unum semel facias, vel si semel unum semel, vel si duo semel, vel si tres semel, vel si quattuor semel, vel quemlibet alium numerum

2 ut et d, l. 5 sunt r, F. 7 inmutabilis r. 11 tamen corr. in tantum a. || altera mutatum in latero a. || et una tantum corr. ex tamen a. 12 deferent r; difforat c. || Quare corr. ex quorum a. 13 a binario ab uno a, c; abinari d; ab uno et supra verum a; a binario b. 19 ipsam c, r, s. 20 in ante profunditate om. r. 21 ipsam c, s. 22 discrepat b, c, d, f, l, r, s. || Namque om. r; supra verum a. || si unum . . . duo semel] si semel unum semel et supra verum facias vel si duo semel a; vel si duo semel supra verum b; si semel unum semel c; si unum semel facias vel si duo semel d, f; si unum semel facias, si duo semel F; si unum semel facias vel si semel unum (in Hura) vel si duo semel l; si semel unum semel vel si semel .II. r; si semel unum vel semel .II. s. 23 .III. r, s. 24 .XIII. s. || quattuor semel sunt .XIII. r. || vel si quemlibet c, l, s; si ex corr. add. b. || alium quemlibet c.



competenti ordine procreatos videbit, quam descriptionem scilicet inferior forma demonstrat.

### Radices.

1. I. III. I. III. V. I. III. V. VII. I. III. V. VII. VIII. I. III. V. VII. VIII. XI.

5 Tetragoni id est quadrati.

1. III. VIII. XVI. XXV. XXXVI.

### Radices.

II. III. II. III. VI. II. III. VI. VIII. X. II. III. VI. VIII. X. XII.

### Parte altera longiores.

10 VI. XII. XX. XXX. XII.

### *De generatione laterculorum eorumque definitione.*

XXVIII. Quos autem superius laterculos diximus, quae sunt et ipsae quidem solidae figurae, hoc modo sunt, quotiens aequalibus spatii in longitudinem latitudinemque porrectis minor his additur altitudo, ut sunt huius modi: tres ter bis, qui sunt XVIII. vel quattuor quater bis, vel alio quo modo, ut his in latitudinem longitudinemque aequali minor altitudo ducatur. Hi definiuntur hoc modo: Laterculi sunt, qui sunt ex aequalibus aequaliter in minus. Asseres vero et ipsae quidem figurae sunt solidae sed hoc modo, ut ex aequalibus aequaliter ducantur in maius. Nam si aequa fuerit latitudo longitudini et maior sit altitudo, illae figurae a nobis asseres, a Graecis docli-

3 Radices om. a, c. 5 Hunc verum om. c. || quadrati quadri r; quattuor quadrati d. 7 radices om. s. 8 s addit ab initio II. 9 Hunc verum om. c. 10 s addit ab initio II. 11 Inscript. om. a, d; b, l, d, F addunt: vel de generatione (genere F) cuneorum eorumque definitione (diffinitione) l. 12 XXVIII. om. a; XXVIII l. 13 ipse d, r. 16 III. c, d. 17 alio quo] alioque l; alio quo corr. in alio quocumque a; alio alioque et supra verum cunque b; alio qualicumque d; alio quolibet f. || ut] in, ut om corr. addit, r. || longitudinem latitudinemque a, f, a. 18 ducatur] addatur a. 19 in om. a, b, c, d, f, l, s; supra verum r. 20 ipsi a; ipse d, f, l. 21 ex supra verum r. 22 longitudini latitudo d. 23 ille d, f. || decades a, f; decedales s; decades F.

moveri coeperat. Sphera vero est semicirculi manente diametro circumductio et ad eundem locum reversio, unde prius coeperat ferri. Unitas quoque virtute et potestate ipsa quoque circulus vel sphaera est. Quotiens enim punctum in se multiplicaveris, in se ipsum, unde coeperat, terminatur. Si enim faciat semel unum, unus redit, si hoc semel, idem est, et si hoc rursus semel, idem est. Igitur si una fuerit multiplicatio, solam planitudinem reddit et fit circulus, si secunda, mox sphaera conficitur. Etenim secunda multiplicatio effectrix semper est profunditatis. Ex .V. igitur et .VI. pauca huiusmodi formas subscripsimus.

	I.	V.	VI.
	I.	XXV.	XXXVI.
	I.	CXXV.	CCXVI.
20	I.	DCXXV.	ICCXXVI.
	I.	III CXXV.	VII. DCCLXXVI.

*De ea natura rerum, quae dicitur eiusdem naturae, et de ea, quae dicitur alterius naturae et qui numeri cui naturae coniuncti sint.*

20 XXXI. Ac de solidis quidem figuris haec ad praesens dicta sufficiant. Qui autem de natura rerum propinquius investigantes rationibus, quique in matheseos disputatione versati, quid in quaque re esset proprium, subtilissime peritissimeque ediderunt, hi rerum omnium naturas in gemina dividentes hac speculatione distribuunt. Dicunt

1 coeperat e, l; coeptus est d, f. || Spera d, r. 1—3 Sphera ... ferri eodem manu in margine F. 3 coeperat e. 4 spera d, r, F. 5 in se ante multiplicaveris em. f, F. 6 facias r. || redit, et b. || hoc rursus e, d, l. 7 idem] unum b. || et si hoc ... idem est em. c, d. || est] conficitur a. 8 una ut .V. quinquies d. || fuerit] erit e. || redit e. 9 secunde a, b, f; secunda et supra verum ut .XXV. quinquies d. || spera d. 11 quinque ... sex, e, f. 14 .CXXV. em. F; ideoque sequentes numeri sunt uno veru promoti. 17 Inscripti. em. d, a. In a legitur Inscriptio sequentis capituli. || De natura, omisso ea, f. || rerum em. a. 18 dicitur] est F. 19 sunt e, l, r. 20 XXX. l. 22 quique] quinque F. 23 quaque] qua d; unaquaque e. 24 peritissimeaque d.

priae naturae incorporalitate beatur, aut mutabilis variabilisque naturae, quod corporibus indubitanter videmus accidere. Unde nunc nobis monstrandum est, hac gemina numerorum natura, quadratorum scilicet et parte altera longiorum cunctas numeri species cunctasque habitudines vel ad aliquid relatae quantitatis, ut multiplicium vel superparticularium et ceterorum, vel ad se ipsam consideratae, ut formarum, quas dudum in superiore disputatione descripsimus, informari, ut, quemadmodum mundus ex inmutabili mutabilique substantia, sic omnis numerus ex tetragonis, qui inmutabilitate perficiuntur, et ex parte altera longioribus, qui mutabilitate participant, probetur esse conlunctus. Et primo quidem distribuendum est, qui sint hi, quos promeces vocant, id est anteriore parte longiores, vel qui, quos *στρομηχαις*, hi est parte altera longiores. Est enim parte altera longior numerus, quicumque unitate tantum lateri crescit adiecta, ut sunt sex, scilicet bis tres, vel XII. tres quater et consimiles. Anteriore vero parte longior est, qui sub duobus numeris huiusmodi continetur, quorum latera non possidet unitatis differentia, sed aliorum quorumcunque numerorum, ut ter quinque vel ter sex vel quater septem. Quodammodo enim longitudine in prolixiorem modum porrecta merito anteriore parte longior dicitur. Cur autem parte altera longiores numeri dicantur, supra iam dictum est. Quadrati vero quoniam sequam latitudinem longitudinali gerunt, propriae longitudinis vel eiusdem latitudinis

1 beatum corr. in beatur a; habetur et supra verum t beatur s. 2 accedere a, r, a. 3 considerate f. 12 mutabilitate r; mutabilitatem d, s. 14 describendum a. || qui] quid a, b, d. || promecis a, promecis d, promecis f, r; promecis a. 15 quos] nos a. || *στρομηχαις* em. c; eteromchi a. 16 enim em. d. 17 tamen corr. in tantum a. 18 .VI. c, f, r. || scilicet ut f. || .III. c, r. || vel] et d. || duodecim d, f. || .III. r. 19 consimilis s. || parte vero c, s. || parte altera longior d. 22 .V. c. || .VI. a. || .VII. c, f. 26 longitudinem latitudini d. 27 erunt, g em corr. addito, r. || longitudinis, linea subnotatum et supra verum latitudinis d.

natura ratiocinabantur, hanc primum totius mundi substantiae divisionem fecerunt. Et Plato quidem in Timaeo eiusdem naturae et alterius nominat, quicquid in mundo est, atque aliud in sua natura permanere putat individuum inconiunctumque et rerum omnium primum, alterum divisibile et nunquam in proprii statu ordinis permanens. Philolaus vero: Necessae est, inquit, omnia quae sunt vel infinita esse vel finita, demonstrare scilicet volens, omnia, quaecumque sunt, ex his duobus consistere, aut ex finita scilicet esse aut ex infinita, ad numeri sine dubio similitudinem. Hic enim ex uno et duobus et impari atque pari coniungitur, quae manifesta sunt aequalitatis atque inaequalitatis, eiusdem atque alterius, definitae atque indefinitae esse substantiae. Quod videlicet non sine causa dictum est, omnia, quae ex contrariis consisterent, armonia quadam coniungi atque componi. Est enim armonia plurimorum adunatio et dissidentium consensio.

*Ex eiusdem atque alterius numeri natura qui sunt quadratus et parte altera longior, omnes proportionum habitudines constare.*

XXXIII. Disponantur ergo in ordinem non iam pares atque impares, ex quibus quadrati vel parte altera longiores fiunt, sed hi ipsi, qui illis coacervatis in unumque redactis et quadrati et parte altera longiores prodeunt. Ita enim videbimus istorum quendam consensum et ad ceteras numeri partes procreandas amicillam, ut non sine causa hoc in omnibus rebus ab numeri specie natura rerum sumpsisse videatur. Sint igitur duo versus tetrago-

1 hanc] huius corr. in hanc d; hoc corr. in hanc r. || primam e. 2 fecerant r. 10 finita] supra verum: natura b, r, e. Verisimiliter est euclidiae vocabulum substantia || esse om. a. || infinita] finita, in ea corr. add. r. 12 aequalitatis d, l, r. 17 dissentientium e, f, l, s. 18 Inscripti. om. e, d. || Ex eiusdem . . . longior omnes om. a. || qui sunt om. a, qui est b, l. || et] ex a, f. 20 Post constare addit si ex eiusdem et alia, quae conveniunt. 21 XXXIII. om. l. 22 hi rursus dictum e. 23 praesumpsisse s.

tus tertii sesquialterius, secundum eandem convenientiam, quae superius demonstrata est.

	III.	VIII.	XVI.	XXV.	XXXVI.
	II.	III.	III.	V.	VI.
8	II.	VI.	XII.	XX.	XXX.

Rursus quadrati invicem imparibus differunt, parte altera longiores paribus.

Differentiae impares.

	III.	V.	VII.	VIII.	XI.	XIII.
10 L	III.	VIII.	XVI.	XXV.	XXXVI.	XLVIII.

Quadrati.

Differentiae pares.

	III.	VI.	VIII.	X.	XII.	XIII.
II.	VI.	XII.	XX.	XXX.	XLII.	LVI.

16 Parte altera longiores.

At vero si inter primum et secundum tetragonum primum parte altera longiorem ponimus, ad utrosque eos una proportione coniungitur. In utrisque enim proportionibus dupli multiplicitas invenitur. Sin vero inter secundum tertiumque tetragonum secundum parte altera longiorem ponas, sesquialterae comparationis ad utrosque forms componitur. Et si inter tertium et quartum tetragonum tertium parte altera longiorem constituas, sesquialterae species nascitur. Et idem si in cunctis feceris, cunctas superparticulares species invenire miraberis.

8 Differentiae impares om. a.      9 s addit XV.      10 s addit LXIII.      11 Quadrati om. d, s.      14 Supra hunc eorum differentiae a.      15 Parte altera longiores om. a. l, s.      22 inter] in e.      24 nascetur. a.

	V.		XIII.		XXV.			
	III.		XII.		XXIII.			
L.	II.	III.	III.	VI.	VIII.	VIII.	XII.	XVI.
	VIII.			XXV.			XLVIII.	
•	VIII.			XVIII.			XXXII.	
	VIII.			XVIII.			XXXII.	
II.	III.	VI.	VI.	VIII.	XII.	XII.	XVI.	XX.
	XVI.			XXXVI.			LXIII.	

Illud quoque non oportet minore admiratione suspi-  
 cere, quod secundum proprias naturas, ubi altrinsecus  
 duo tetragoni stant et unus parte altera longior in medio  
 ponitur, tetragonus, qui nascitur, ille semper ab impari  
 procreatur. Nam ex superioribus uno et .III. et bis mul-  
 tiplicato binario factus est novenarius tetragonus, qui sci-  
 licet a tribus procreatur; ter enim tres .VIII. faciunt, qui  
 ternarius impar est numerus. Et sequens, qui ex .III. et  
 .VIII. et bis multiplicato senario coniunctus est .XXV.  
 tetragonus et ipse ex impari quinario nascitur et conti-  
 nentur post ternarium; quinque enim quinque .XXV. pro-  
 ducunt et quinarium post ternarium impar est numerus.  
 Insequenti quoque eadem ratio est. Nam qui ex .VIII. et  
 .XVI. et bis ducto .XII. quadratus .XLVIII. producitur,  
 ille a septenario impari fit et post quinarium continenti;  
 septies enim septem .XLVIII. creant. At vero ubi duo  
 altrinsecus parte altera longiores unum medium tetrago-  
 num claudunt, omnes ex his qui sunt tetragoni a paribus  
 producuntur. Nam qui ex duobus et .VI. parte altera lon-  
 gioribus et quaternario bis multiplicato .XVI. tetragonus  
 factus est, ille a quaternario numero, id est pari, produ-  
 citur; quater enim quattuor .XVI. sunt. Et insequenti

3 VIII. XII.] VIII. XII. F. 9 admiratione in mar-  
 gine r. || suscipere f, s; suscitere r. 13 quattuor f. 15 .III.  
 r. || novenarium a, c, l, s; novem d. 16 quattuor f. 17 et  
 bis] et om. a. || iunctus c. 19 quinque] .V. c, f. 21 et  
 insequenti d; In sequenti a, l. 22 et bis . . . XLVIII.  
 in margine r. || quadratus c. 23 Post continenti addit .VII. a.  
 24 septem] .VII. c, d, f, r, s. 25 concludunt a. 30 quat-  
 tuor] .III. c, d. || in sequenti a, l.

## Tetragoni.

I. III. VIII. XVI. XXV. XXXVI. XLVIII. LXIII. LXXXI.

## Parte altera longiores.

II. VI. XII. XX. XXX. XLII. LVI. LXXII. XC.

## Trianguli.

III. VI. X. XV. XXI. XXVIII. XXXVI. XLV. LV. LXVI. LXXXVIII.  
I. II. III. VI. VIII. XII. XVI. XX. XXV. XXX. XXXVI. XLII.

*Quemadmodum quadrati ex parte altera longioribus vel parte altera longiores ex quadratis fiunt.*

XXXV. Omnis vero tetragonus, si ei proprium latus addatur, vel eodem rursus dematur, parte altera longior fit. Namque III. tetragono si quia duo lungat vel duo detrahat, VI. addendo perficiet et II. detrahendo. At uterque figuram continet parte altera longiorem. Quae scilicet magna est alteritatis vis. Omnis enim infinita et indeterminata potentia ab aequalitatis natura et a suis se finibus continente substantia discedens aut in maius exuberat aut in minora decrescit.

*Quod principaliter eiusdem quidem sit substantiae unitas, secundo vero loco impares numeri, tertio quadrati, et quod principaliter dualitas alterius sit substantiae, secundo vero loco pares numeri, tertio parte altera longiores.*

XXXVI. Constat igitur primo quidem loco unitatem propriae inmutabilisque substantiae eiusdemque naturae, dualitatem vero primam alteritatis mutationisque esse principium; secundo vero loco omnes impares numeros

5 Trianguli em. d. 6 LXXVIII.] I. XXIII. o, LXXXVIII f. 6 Inscript. em. e, d. 10 XXXIII. l. || vero] enim f. 12 quarto f. || vel duos e. 13 perfolat a, r. || duo a, b, e, f, l, r, s. || At] ut a. 14 figura a. || continet e, s. || longiorum corr. in longiorem d. 17 continet f. 18 in minora] in em. r. || minore b, l. 19 Inscript. em. e, d. || substantiae sit r. 20 secundo vero . . . sit substantiae in marginis ora. manu r. 21 et 22 secundo vero . . . longiores em. h, l, r, s. 23 loco em. f. 24 XXXV. l. 24 proprie e.

in proportionibus discrepant, in differentiis pares sunt. Namque et .IIII. a duobus et .VI. a .IIII. eodem binario distant. In sequentibus etiam eodem modo, sicut in primis fuit, ratio constat. Nam eadem proportio est, differentialis non eisdem. Nam .IIII. ad .VI. et .VI. ad .VIII. sesquialtera proportione lunguntur, .VI. autem quaternarium duobus, .VIII. vero senarium tribus praetereunt. In sequentibus etiam eadem ratio speculabitur et semper alternatim, nunc quidem eadem proportiones, aliae differentiae sunt, nunc autem ordine permutato eisdem differentialis aliae proportiones, semperque, in quibus differunt, secundum naturalis numeri ordines tetragoni et parte altera longiores sese superabunt, tantum quod geminatis summis naturalis numeri sit progressio. Quod mirum videri non debet. Nos enim ipsas summas tetragonorum et parte altera longiorum geminavimus ad primas secundasque proportiones.

### Proportiones

	dupla.	dupla	sesquial-	sesquial-	sesqui-	sesqui-	sesqui-	sesqui-	sesqui-	sesqui-
			tera	tera	tertia	tertia	quarta	quarta	quinta	quinta.
L.	II.	III.	VI.	VIII.	XII.	XVI.	XX.	XXV.	XXX.	XXXVI.
	L.	II.	II.	III.	III.	III.	III.	V.	V.	VI.

### Differentiae.

Eaedem quoque differentiae mirabili in modum a toto per sequentes partes et per easdem unitates, quibus superius creverunt, progrediuntur. Namque inter unum et duo tantum unitas intercedit, quae unitatis, cui aequalis est, totum est; binarii vero medietas. Eodemque modo

3 quattuor f. || sex a quattuor a, f, l, r, s. 3 modo  
 ad corr. add. r. || sicut in primis est. Haec et quae legun-  
 tur neque ad octavo quadragesimi tertii verba: illis vero utri-  
 que sint decem in a sex vel septem follis deperditis. || sicut  
 etiam e, f, r, s. 5 quattuor ad sex f. || sex f. 6 sex au-  
 tem e. 9 eisdem proportionibus f. || differentiae bis r.  
 10 hiodem e, d, f, r, s. 12 naturales b, r; naturales, es  
 tu in modo, r. 16 geminamus d, f, r; geminavimus et su-  
 pra vi; ad bi b. 18 Proportiones em. e, d. 22 .VI. bis  
 e, f, r. l in fine sequentem proportionem addit. 24 eodem et  
 supra coram se. ordine l modo s. 26 .I. et .II. d. 27 uni-  
 tati f; unitas s; unita e.



cias, tetragonos pernotabis ·CCLVI· et ·VIDLXI·; quorum superior sit a ·XVI·, inferior vero ab ·LXXXI·. Idem si in infinitum facere libeat, indiscrepanter incurrit.

*Cybos eiusdem participare substantias, quod ab imparibus nascantur.*

XXXVIII. Ipsi vero cybi, qui quamquam tribus intervallis sublati sint, tamen propter aequalem multiplicationem participant Inmutabilis substantiae eiusdemque naturae sunt socii, non aliorum quam imparium concervatione producuntur, nunquam vero parium. Nam si omnes ab unitate impares disponantur, iuncti figuras cybicas explicabunt.

I. III. V. VII. VIII. XI. XIII. XV. XVII. XVIII. XXI. In his igitur qui primus est, potestate et virtute primum cybum faciet; iuncti vero duo qui sequuntur, ternarius scilicet et quinarium, secundum efficiunt cybum, qui est octonarius. Iuncti autem tres, qui sequuntur, septenarius novenariusque et ·XI· cybum facient, qui ·XXVII· numero continetur, qui est tertius. Et sequentes quattuor quartum, et qui sequuntur quinque quintum, et ad eundem modum quotus quisque cybus efficitur, tot conjunctione impares sponuntur. Hoc autem diligentius subiecta descriptio docet.

I.	III.	V.	VII.	VIII.	XI.	XIII.	XV.	XVII.	XVIII.
II.	VIII.		XXVII.						LXIII.

XXI. XXIII. XXV. XXVII. XXVIII.

CXXV.

1 et om. f, r, s. 3 currit e, l, s; currit et supra ver-  
sum l incurrit b; occurrit f. 4 Inscript. om. c, d. 6 XXXVIII.  
l. || cubi f. 7 sint sublati e. 8 immutabili e, r, s.  
9 et non d. || concervationem b, l. 10 produuntur f, r;  
produuntur et supra versum l produuntur b; produunt d. 11  
cubicus f. 12 cubum f. et supra. 13 cybum efficiunt e.  
14 III. f. || septenarius r; VII. s. 15 VIII. s; novenarius,  
omnes quo, c, r. || undenarius e. || faciunt f, s. 16 IIII.  
c, d. 17 V. d, s. 18 tota e, s. || ad conjunctionem f.  
19 opponuntur d; ponuntur, supra precedens, l. || Hoc au-  
tem . . . docet om. l. 20 XXVIII] XXIX. l. || In e, r, s

quotiens unus atque idem terminus ita duobus circum se terminis communicat, ut ad unum dux sit, ad alium comes, haec proportionalitas continua vocatur, ut unus, duo, quattuor. Est enim aequalitas in his proportionibus et quemadmodum sunt .III. ad .II., sic sunt .II. ad unum, et rursus quemadmodum unus ad duo, sic duo ad quattuor. Et secundum quantitatem quoque numeri eodem modo est. Quantum enim tres superant binarium, tantum binarius unitatem, et quanto unus a duobus minor est, tanto binarius a ternario superatur. Sin vero alius ad unum refertur terminus, alius vero ad alium, necesse est habitudinem disiunctam vocari, ut ad qualitatem quidem proportionis sunt: I. II. III. VIII. Sic enim sunt quemadmodum duo ad unum, sic octo ad quattuor, et conversim: quemadmodum unus ad duo, sic quattuor ad octo, et permutatim: quemadmodum quattuor ad unum, sic octo ad binarium. Secundum quantitatem vero numeri, ut sunt: I. II. III. IIII. Quantum enim unus a duobus vincitur, tantum ternarius a quaternario superatur, et quanto duo unum vincunt, tanto ternarius quaternarius transit. Permixtum etiam: quanto unus tribus minor est, tanto binarius quaternario, vel quanto ternarius unitatem superat, tanto binarium transgreditur quaternarius.

*Quae apud antiquos proportionalitas fuerit; quas posteriores addiderint.*

### XLI. Confessae quidem et apud antiquiores notae,

1 quoties e. 3 I. II. III. e. 5 .I. e. 6 .I. ad .II. sic .II. ad .III. e; unus ad .II. sic duo ad .III. f. || .II. ad .III. d. 9 quantum d, f, s. 10 tantum e, d, f, r, s. 12 ad qualitatem, ac ex corr. addite d, r; ad qualitatem et supra versus in ad ad aequalitatem b; ad aequalitatem e, f, s. || quidem em. l. 13 proportiones d, f; proportionalis et supra versus in ad nos b. 14 .II. e, s. || .I. s. || .VIII. ad .III. e, d, f, s. 15 .I. e, s. || .II. e, f, s. || .III. ad .VIII. e, d, f, s. 16 permutatim r. || .III. e, d, f, s. || .I. e, d, s. 17 .VIII. e, d, f, s. || .II. s. 19 quantum d, f. 20 tantum d. 21 tantum d. 24 Inscript. em. e, d. 26 addiderunt f. 26 XL. l. || Confessae, in mar-

ipsi termini differunt. Quid autem esset differentia terminorum superius definitum est. Hanc autem esse arithmeticam medietatem numerorum, ipsa ratio declarabit, quoniam eius proportio in numeri quantitate consistit. Quae igitur causa est, huiusmodi terminorum habitudinem, id est arithmeticam, cunctis aliis proportionalitatibus antepone? Primum, quod hanc nobis in principio ipsa numerorum natura et vis naturalis quantitati obponit. Huiusmodi enim proportiones quaeque ad terminorum differentias pertinent, ut paulo post demonstrabitur, in naturalia primum numeri dispositione cognoscimus.

Deinde, quod in superiore libro disputantibus nobis apparuit, arithmeticam vim geometrica atque musica esse antiquiorem et quod inlata non has simul inferret, sublata vero perimeret. Quare ordine disputatio progredietur, si ab ea primo inchoandum sit medietate, quae in numeri differentia non in proportionis speculatione versatur.

*De arithmetica medietate eiusque proprietatibus.*

XLIII. Arithmeticam medietatem vocamus, quotiens vel tribus vel quotlibet terminis positis aequalis atque eadem differentia inter omnes dispositos terminos invenitur. In qua neglecta proportionis aequalitate terminorum tantum differentiarumque speculatio custoditur, ut: I. II. III. IIII. V. VI. VII. VIII. VIII. X. In hac enim naturalis numeri dispositione, si quis continuatim differentias terminorum curet aspicere, secundum arithmeticam medietatem aequis terminorum inter se discrepantia est; aequales enim sunt differentiae, sed eadem proportio atque habitudo non est. Si igitur in tribus terminis consideratio

2 definitum r. 12 in om. d, r. 14 non om. e, r.  
 15 in ordine l; in om. corr. additum b, r. 16 ab bis s.  
 primum l; prius d; primus et supra us o r || inchoandum r.  
 18 Titulus docet in e, evanuit in s. || De arithmetica medietate contentus addit r. || eiusque proprietatibus om. d, r. || proportionibus f. 19 XLII. l. || quoties a. 24 enim] ergo e, f, a. 20 consideratio sit . . . tribus terminis om. e.

·III· unus ad ·III· et ·III· ad quinarium comparati hinc rium solum in differentia retinuerint. Nec non etiam in disiuncta eadem versabitur observatio.

Differentiae.

	II.				II.	
I.	II.	III.	IIII.	V.	VI.	VII.

Talibus igitur vestigiis insistentem nullus ab eadem similitudine error abducat. Namque si duos intermittas, ternarius differentiam continebit, si tres, quaternarius, et quattuor, quinarium aequae in continuis proportionibus atque disiunctis. Qualitas autem proportionis eadem non erit, quamvis sint aequi termini differentiarum distributi. Quod si conversim ponantur, ut non eisdem differentiarum eadem qualitas proportionis eveniat, geometrica talis proportionalitas, non arithmetica nominatur.

Est autem proprium huius medietatis, quod, si in tribus terminis speculatio sit, compositis extremitatibus illa summa, quae inter extremitates est, non loco tantum verum etiam sit quantitate medietas. Ut si ponantur I. II. III., unus et III. quattuor reddunt, duo vero, qui medius inter utrosque est, quaternarii medietas invenitur. Quod si bis medietatem ducas, aequus erit extremitatibus. III. enim II. IIII. creant. Sin vero disiuncta sit, quod sit ex utrisque extremitatibus compositis, hoc ex duabus medietatibus redditur. Si enim sint I. II. III. IIII., unus et quattuor quinarium creant, II. et III. medii in eundem rursus quinarium surgunt.

1 quattuor f. || ·I· s. || tres e. || et tres e. f. et ·III· supra verum d. || ·V· s. 2 etiam om. s. 3 eadem om. e. | operatio d. 4 Differentiae om. s. 5 b, c, f, l perveres.

III. IIII.  
I. II. III. IIII. V. VI. VII.

10 ·III· e. 14 talis om. e. 19 ut d, f, r, a. || ponatur a, e, s. 20 tres e, d. || ·III· e. || ·II· d. 21 est supra verum a. 22 extremitatibus addendum videtur composita. 23 duo e, d, f. || disiuncta r. || quae l; quae e supra verum quod b. 24 duobus f. 25 sunt r. 26 duo et tres d, f.

qui sit ex medietate, tantum, quantum differentiae in se multiplicatae restituunt.



Quantum vero proprium huiusmodi dispositionis notatur, quod antiquiores quoque habuere notissimum, quod in hac proportionalitate vel medietate in minoribus terminis maiores proportiones, in maioribus minores comparationes necesse est inveniri. Namque in dispositione hac I. II. III. minores termini sunt I. et II., maiores II. et III. Et II. ad unum duplex est, tres vero ad II. sesquialter. Sed maior est proportio dupli quam sesquialtera. In armonica autem medietate e contrario evenire contingit; in minoribus enim terminis minores proportiones, in maioribus maior proportionis quantitas custoditur. Harum vero medietatum, id est arithmeticae atque armonicae, geometrica proportionalitas media esse notata est, quae vel in maioribus vel in minoribus terminis aequas numerorum qualitates in proportionalitate custodit. Inter alius vero et minus aequalitas loco ponitur medietatis. Et de arithmetica quidem medietate satis dictum est.

*De geometrica medietate eiusque proprietatibus.*

XLIII. Nunc vero, quae hanc sequitur, geometrica medietas expediatur, quae sola vel maxime proportionalitas appellari potest propterea quod in eisdem proportio-

10 in medietate c. 13 sunt termini c, d, l, r, s. 14 Et] Nam et b, c, l; Nam a. || duo c, f. || I. a. || III. d, e. || duo b, e, f.; duos a. 16 contigit f. 17 proportio- nis e. 20 nota r. 25 *Inscript. om. c, d. || medietate] auctoritate f. || eiusque proprietatibus supra verum a, qui eodem inscriptionem capituli quadragesimi secundi addit. 26 XLII. a; XLIII. l. || consequitur a, f, s; con- ea corr. add. d. 28 in ea eisdem f, a. || eadem et supra au la r.*



Habet autem proprium huiusmodi medietas, quod in omni dispositione secundum hanc proportionalitatem terminorum differentiae in eadem proportione contra se sunt, quae fuerint ipsi termini, quorum sunt ipsae differentiae. Sive enim dupli contra se sint termini, duplae erunt etiam differentiae, sive tripli, triplae, sive secundum quamlibet multipliciter, eadem in differentis multipliciter erit, quam prima consideratio invenit in terminis, ut subiecta descriptio monet.

#### Differentiae duplae.

I. II. III. VIII. XVI. XXXII. LXIII. CXXVIII.  
 I. II. III. VIII. XVI. XXXII. LXIII. CXXVIII. CCLVI.

#### Termini dupli.

Nulli igitur dubium esse potest, quod, cum omnes termini dupli sint, ita differentiae quoque eorum terminorum duplae esse videantur, ut uno minus termino in differentis omnes paene dispositos subter terminos, quorum sunt ipsae differentiae, superior ordo reddiderit. Est etiam aliud proprium, quod omnis ad minorem maior terminus comparatus ipsum minorem retinet differentiam. Namque binarius ad unitatem ipsa unitate differt, et quaternarius binario ipso binario et octonarius quaternario ipso quaternario et deinceps maiores alii ipsis minoribus sub eisdem ipsis differunt, quos numerositate praetercunt. Et hoc quidem in duplici proportione cadit; sin vero sint triplices proportiones maior

1 Descriptionem sec. manus addidit in d. 2 huiusmodi proprium f, s. 3 fuerant e, fuerunt e, fuerunt, et supra alterum u l, r. || ipsae] supra versus r; ipse d, f. || ipsae sunt e, f, s. 5-7 sive . . . differentiae in margine d. 8 enim om. e. || sunt r. || sint terminal contra se d. || terminal om. l. || etiam supra versus a. 9 multiplicationem e, f, l, s; multipliciter et supra versus ationem b. 10 monet] docet d. 11 Differentiae duplae om. e. 12 CXXVIII. om. a. 13 CCLVI. om. d, s. 14 sunt e, l, r. 15 differentia f. 16 defert r. 17 octonario quaternarius d. || quaternario ipso quaternario in margine r.

quod sit sub utrisque extremitatibus, id duarum medieta-  
 tum multiplicatione concreseat, ut, si sint II. III. VIII.  
 XVI., quod sit ex his XVI., id ex quater VIII. reddatur.  
 Exemplar autem nobis maximum certissimumque sit illud,  
 ubi ex aequalitate diximus omnes Inaequalitatis species  
 fundi. Illic enim in omnibus vel multiplicibus vel super-  
 partientibus vel superparticularibus vel in ceteris con-  
 iunctis geometrica proportionalitas custoditur has omnes  
 proprietates, quas supra diximus, continens. Quarta  
 vero est proprietas huiusce medietatis, quod vel in maiori-  
 bus vel in minoribus terminis aequales semper proportio-  
 nes sunt. Namque si ponantur II. III. VIII. XVI. XXXII.  
 LXIII., inter hos omnes dupla proportio est. Apparet  
 etiam haec proportionalitas in binis proportionibus ab  
 unitate alternatim parte altera longioribus quadratisque  
 dispositis a prima multiplicatis habitudine, id est a duplici  
 per cunctas superparticularis habitudines proportionisque  
 discurrens; quod subiecta descriptione signatum est.

	Tetragonus	I.	
20	Parte altera longior	II.	dupla
	Tetragonus	III.	dupla
	Parte altera longior	VI.	sesquialtera
	Tetragonus	VIII.	sesquialtera
	Parte altera longior	XII.	sesquitertia
25	Tetragonus	XVI.	sesquitertia
	Parte altera longior	XX.	sesquiquarta
	Tetragonus	XXV.	sesquiquarta

1 sub] ex f. 2 concreseat f. 3 sedecim f. 4 sit] fit  
 d. f. l. 5 ex] ab a. 6 profundi a. 7 coniunctis cunctis a.  
 10 proprietas est d. || huiusmodi a; huiusce et supra ver-  
 sum at huiusmodi b. 12 d addit I. 14 etiam] autem f. s.  
 17 superparticulares e. 20 longior om. a, b, r, Mc et in/ra;  
 i, f, s. || dupla rasura deletum c; sed hoc et sequentia propor-  
 tionum vocabula uno versu promoti sunt in a, c, r, s atque in o  
 in fine addita est sesquisepta ad implendum ultimum versum, qui  
 in a, r, s proportionis nomine vocal. 23 longior] i, f, s. ||  
 sesquialter genusque masculinum etiam in reliquis vocabulis f.  
 23 VIII. rasura deletum e. 24 longior om. f. Mc et in/ra.  
 || XII. rasura deletum e. 25 XVI] X (in Notis p. 27 XXV)  
 XX in illis e.

geometrica continuantur; alia, quae longat, non potest inveniri; unde duo tantum in his intervalla sunt constituta, a primo scilicet ad medium et a medio ad tertium. Si vero fuerint cybi, duas tantum habebunt medietates, ubi tertia inveniri non poterit secundum geometricam scilicet proportionem; unde formae solidae tria intervalla dicuntur habere. Est enim unum intervallum a primo ad secundum et a secundo ad tertium et a tertio ad quartum, quae est scilicet postrema distantia. Recte igitur et planae figurae duobus intervallis et solidae tribus contineri dicuntur. Sint enim duo tetragoni .III. scilicet et .VIII. Horum igitur unus tantum medius in eadem proportione constitui potest. Namque senarius ad .III. sesquialter est et .VIII. ad senarium eodem modo sesquialter. Hoc autem idcirco evenit, quod singula latera singulorum tetragonorum efficiunt senariam medietatem. Nam quaternarii tetragoni latus binarius est, novenarii ternarius. Hi ergo multiplicati senarium perfecerunt; his enim .III. senarius est. Et quotienscunque datis duobus tetragonis eorum medietatem volumus invenire, latera eorum multiplicanda sunt, et qui ex his procreabitur, medietas est. Si autem cybi sunt, ut .VIII. et .XXVII., duae tantum inter hos eadem proportione medietates constitui queunt, .XII. scilicet et .XVIII. Namque .XII. ad .VIII. et .XVIII. ad .XII. et .XXVII. ad .XVIII. sesquialtera tantum proportione longuntur. In his quoque eadem laterum ratio est. Namque ex uno cybo, qui propinquior est, una medietas duo latera colligit, ex alternatim vero posito unum. In alia quoque medietate idem est. Ponantur enim duo cybi et in medio eorum duae medietates, quas superius diximus: VIII. XII. XVIII. XXVII. Octonarii igitur latus est bi-

2 intervalla in his c; in his supra verum a. 9 scilicet est a, c; est em. a. 12 in eadem proportionem c, r, a. 14 autem] igitur f. 15 idcirco l. || convenit d. 16 senarium a. 18 perfecerunt senarium c, a. || tres c, d, f. 19 datis em. c. || tetragonis additis c. 20 inveniri c. 21 autem] eadem a. 22 eubi f. || sint c, d, f, l, r. || hoc] eos a. 27 medietates d. 28 colligit a, r. 29 quas] qua d.



*De armonica medietate eiusque proprietatibus.*

XLVII. Armonica autem medietas est, quae neque eiusdem differentiae nec aequis proportionibus constituitur, sed illa, in qua quemadmodum maximus terminus ad parvissimum terminum ponitur, sic differentia maximi et medii contra differentiam medii atque parvissimi comparatur; ut si sint III. IIII. VI. vel si II. III. VI. Senarius enim quaternarius sua tertia parte superat, id est duobus, quaternarius vero ternarius sua quarta parte supervenit, id est uno, et senarius ternarius sua medietate, id est tribus, ternarius vero binarius sua parte tertia, id est unitate transcendit. Quare in his neque eadem proportio terminorum est, neque sunt eadem differentiae, est autem quemadmodum maximus terminus ad parvissimum terminum, sic differentia maximi et medii ad differentiam medii atque postremi. Namque in hac proportione, quae est III. IIII. VI., maior terminus, id est senarius, ad parvissimum terminum, id est ternarium, duplus est et differentia maximi et medii, id est senarii et quaternarii, duo scilicet, ad differentiam medii et ultimi, id est quaternarii atque ternarii, quae est unitas, dupla perspicitur. Sed hoc quoque subiecta descriptione monstratur.

Differentiae duplae.			Differentiae triplae.		
I.	II.		I.	III.	
III.	IIII.	VI.	II.	III.	VI.
Termini dupli.			Termini tripli.		

Habet autem proprietatem, quemadmodum dictum est, contrariam arithmeticae medietati. In illa enim in minoribus terminis maior erat proportio, in maioribus minor. In hac vero in maioribus quidem terminis maior est proportio, in minoribus vero minor. Namque in hac dispo-

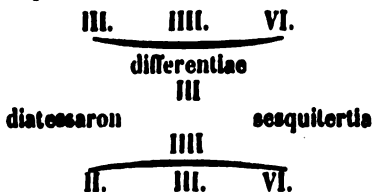
1 Inscript. om. e, d. || armonia r. 2 XLIII. a; XLVI. l. 4 illa *om* corr. *add.* d. || in *om* corr. *add.* r. || quemadmodum d. 10 .I. f, e. || medietate superat f. 11 .IIII. e, f. 17 .VI. s. || id est *om.* d, f, r, s. 21 atque ternarii *om* corr *add.* d. 22 monstratur descriptione f. || demonstratur b, l. 23 dupli b. || tripli b; duplae d. 24 I. III. *om.* d. 25 dupli. Termini *om.* d. || triplae d; ternae s. 26 in *om.* d. 29 erit d, s.

superatur, sed eadem parte minoris minorem superat, qua parte maioris a maiore superatur. In hac enim dispositione armonica, quae est II. III. VI. ternarius binarium tertia sui parte vincit, idem ternarius a senario tota sui quantitate superatur, id est tribus, idemque ipse ternarius medietate minoris vincit minorem, id est uno, et medietate maioris a maiore termino vincitur, id est tribus. Senarii enim medietas ternarius est. In geometrica vero medietate neque eisdem suis partibus medius vel vincit minorem vel a maiore vincitur, neque eadem parte vel minoris minorem superat vel maioris a maiore relinquitur, sed qua parte sua medius terminus minorem superat, eadem parte sua maior terminus medium vincit, quod est ut medietas atque extremitas aequalibus medietatem et extremitatem reliquam suis partibus supervadant. In hac enim dispositione, quae est III. VI. VIII. tertia sui parte medius senarius quaternarium superat, id est duobus, et tertia sui parte rursus novenarius senarium vincit, id est tribus. Habet autem aliam proprietatem armonica medietas, ut cum duas extremitates in unum redactas medietas multiplicaverit, dupla quantitas colligatur, quam si se multiplicent duae extremitates. Sint enim hi termini: III. III. VI. Si igitur ternarium et senarium iungas, novenarium facies, qui per quaternarium ductus XXXVI. efficit. Quod si se ipsae extremitates multiplicent et fiant tres sextes, XVIII. conficiunt, quod est prioris summae dimidium.

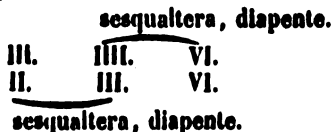
III.      .XVIII.  
           .XXXVI.  
           III.  
           .VIII.      VI.

1 sed eadem . . . superat om. e versus vacuo relicto. 3 ternarius] terminus medius a, f, s; ternarius et supra verum terminus medius id est b; terminus medius id est in margine r. 4 sua a, l. || idem] id est a; id est uno c. || a om. b, l. 6 minorem vincit c. 7 vincit c. 16 supervadunt f. 17 separat f. 20 medietas redactas f. 21 colligitur b, c, f, l, s; colligitur r; colligitur corr. in colligitur a, d. 24 facies d. 26 conficiunt e, r; conficiunt, u in e mutato, a. || quod est] id est c; id est quod est, a. 27 XVIII. om. f.

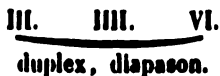
phonia resonabit. Inter .III. enim et .VI. ternarius est et inter binarium et senarium quaternarius, qui sibi met comparati sesquiterciam efficiunt proportionem.



20 In eadem quoque medietate et diapente symphonia componitur, quam sesquialtera habitudo restituit. Nam in utrisque dispositionibus his, quae subiectae sunt, in duplici senarius ad quaternarium sesquialter est et in triplici ternarius ad binarium. Ex quibus utrisque diapente symphonia coniungitur



20 Post hanc autem diapason consonantia, quae fit ex duplici, ut est subiecta formula.




In triplici quoque dispositione simul diapente et diapason symphonia componitur servans sesquialteram et duplicem rationem, quod subiecta descriptio docet.

1 Inter] in a. || tres d, f. || enim om. a. || sex d, f. 3 efficiunt a. 4 .III.] .III. s. 5 differentiae om. d; differentia r, a. 8 Supra hunc verum differentiae e, l; differentia f, r, s. 9 .III.] .III. s. 11 constituit a. 12 sunt subiectae e. 13 est om. l. || et om. d. 16 sesquialtera diapente om. a. || sesquialter f, l, r. 19 sesquialtera diapente om. a. || sesquialter f, l, r. 20 hunc a, b, e, d, f, l, r. 23 duplex, diapason om. e; duplex om. a.

proportione colligitur, huc se iuncturae armonicae medietatis interserit. Nam in duplici proportione medius terminus ad minoris sulque differentiam quadruplus invenitur.

minor differentia

5  
 III.  quadruplus, his diapason.

In triplicibus quoque extremitatibus maior differentia ad minorem differentiam quadrupla est et bis diapason symphoniam emittit. Namque in dispositione II. III. VI. extre-  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65  
 70  
 75  
 80  
 85  
 90  
 95  
 100  
 105  
 110  
 115  
 120  
 125  
 130  
 135  
 140  
 145  
 150  
 155  
 160  
 165  
 170  
 175  
 180  
 185  
 190  
 195  
 200  
 205  
 210  
 215  
 220  
 225  
 230  
 235  
 240  
 245  
 250  
 255  
 260  
 265  
 270  
 275  
 280  
 285  
 290  
 295  
 300  
 305  
 310  
 315  
 320  
 325  
 330  
 335  
 340  
 345  
 350  
 355  
 360  
 365  
 370  
 375  
 380  
 385  
 390  
 395  
 400  
 405  
 410  
 415  
 420  
 425  
 430  
 435  
 440  
 445  
 450  
 455  
 460  
 465  
 470  
 475  
 480  
 485  
 490  
 495  
 500  
 505  
 510  
 515  
 520  
 525  
 530  
 535  
 540  
 545  
 550  
 555  
 560  
 565  
 570  
 575  
 580  
 585  
 590  
 595  
 600  
 605  
 610  
 615  
 620  
 625  
 630  
 635  
 640  
 645  
 650  
 655  
 660  
 665  
 670  
 675  
 680  
 685  
 690  
 695  
 700  
 705  
 710  
 715  
 720  
 725  
 730  
 735  
 740  
 745  
 750  
 755  
 760  
 765  
 770  
 775  
 780  
 785  
 790  
 795  
 800  
 805  
 810  
 815  
 820  
 825  
 830  
 835  
 840  
 845  
 850  
 855  
 860  
 865  
 870  
 875  
 880  
 885  
 890  
 895  
 900  
 905  
 910  
 915  
 920  
 925  
 930  
 935  
 940  
 945  
 950  
 955  
 960  
 965  
 970  
 975  
 980  
 985  
 990  
 995

De geometrica armonia.

XLVIII. Vocant autem quidam armonicam huiusmodi medietatem idcirco, quod semper haec proportionalitas geometricae armoniae cognata est. Armoniam autem geometricam cybum dicunt. Ita enim ex longitudine  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65  
 70  
 75  
 80  
 85  
 90  
 95  
 100  
 105  
 110  
 115  
 120  
 125  
 130  
 135  
 140  
 145  
 150  
 155  
 160  
 165  
 170  
 175  
 180  
 185  
 190  
 195  
 200  
 205  
 210  
 215  
 220  
 225  
 230  
 235  
 240  
 245  
 250  
 255  
 260  
 265  
 270  
 275  
 280  
 285  
 290  
 295  
 300  
 305  
 310  
 315  
 320  
 325  
 330  
 335  
 340  
 345  
 350  
 355  
 360  
 365  
 370  
 375  
 380  
 385  
 390  
 395  
 400  
 405  
 410  
 415  
 420  
 425  
 430  
 435  
 440  
 445  
 450  
 455  
 460  
 465  
 470  
 475  
 480  
 485  
 490  
 495  
 500  
 505  
 510  
 515  
 520  
 525  
 530  
 535  
 540  
 545  
 550  
 555  
 560  
 565  
 570  
 575  
 580  
 585  
 590  
 595  
 600  
 605  
 610  
 615  
 620  
 625  
 630  
 635  
 640  
 645  
 650  
 655  
 660  
 665  
 670  
 675  
 680  
 685  
 690  
 695  
 700  
 705  
 710  
 715  
 720  
 725  
 730  
 735  
 740  
 745  
 750  
 755  
 760  
 765  
 770  
 775  
 780  
 785  
 790  
 795  
 800  
 805  
 810  
 815  
 820  
 825  
 830  
 835  
 840  
 845  
 850  
 855  
 860  
 865  
 870  
 875  
 880  
 885  
 890  
 895  
 900  
 905  
 910  
 915  
 920  
 925  
 930  
 935  
 940  
 945  
 950  
 955  
 960  
 965  
 970  
 975  
 980  
 985  
 990  
 995

4 minor differentia om. d, r; minor om. s. 5 quadruplus, bis diapason om. c, s; bis om. l; quadrupli bis diapason f, r. 7 maior om. a; supra verum s. 10 prius est om. d, r. 11 III<sup>or</sup> f; supra verum sunt a. || minorum s. 11 Quatuor c, f. 16 Inscript. om. c. In a legitur inscriptio capituli quadragesimi sexti; in b, f, l inscriptio capituli duodeviquagesimi; in d eodem inscriptio cum additamento in margine; in s inscriptio euanth. 16 XLVI. a; XLVII. l; XLVIII b, f. 18 cognita est c. 19 cubum f. 22 Haec autem est.] Initium capituli cum inscriptione; De geometrica armonia b, l; titulus omisus est in c, f, euanth in s; in margine legitur in d. Capituli numerus in b est XLVIII, in f XLVIII, in l XLVIII. 24 per-  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65  
 70  
 75  
 80  
 85  
 90  
 95  
 100  
 105  
 110  
 115  
 120  
 125  
 130  
 135  
 140  
 145  
 150  
 155  
 160  
 165  
 170  
 175  
 180  
 185  
 190  
 195  
 200  
 205  
 210  
 215  
 220  
 225  
 230  
 235  
 240  
 245  
 250  
 255  
 260  
 265  
 270  
 275  
 280  
 285  
 290  
 295  
 300  
 305  
 310  
 315  
 320  
 325  
 330  
 335  
 340  
 345  
 350  
 355  
 360  
 365  
 370  
 375  
 380  
 385  
 390  
 395  
 400  
 405  
 410  
 415  
 420  
 425  
 430  
 435  
 440  
 445  
 450  
 455  
 460  
 465  
 470  
 475  
 480  
 485  
 490  
 495  
 500  
 505  
 510  
 515  
 520  
 525  
 530  
 535  
 540  
 545  
 550  
 555  
 560  
 565  
 570  
 575  
 580  
 585  
 590  
 595  
 600  
 605  
 610  
 615  
 620  
 625  
 630  
 635  
 640  
 645  
 650  
 655  
 660  
 665  
 670  
 675  
 680  
 685  
 690  
 695  
 700  
 705  
 710  
 715  
 720  
 725  
 730  
 735  
 740  
 745  
 750  
 755  
 760  
 765  
 770  
 775  
 780  
 785  
 790  
 795  
 800  
 805  
 810  
 815  
 820  
 825  
 830  
 835  
 840  
 845  
 850  
 855  
 860  
 865  
 870  
 875  
 880  
 885  
 890  
 895  
 900  
 905  
 910  
 915  
 920  
 925  
 930  
 935  
 940  
 945  
 950  
 955  
 960  
 965  
 970  
 975  
 980  
 985  
 990  
 995

termini, id est octonarii, et eius differentiae comparatione perspicitur, quae inter octonarium senariumque repperitur. Quare proprie atque convenienter huiusmodi proportionalitas armonica medietas appellatur.

8 *Quemadmodum constitutis altrinsecus duobus terminis arithmetica, geometrica et armonica inter eos medietas alternetur; in quo de eorum generationibus.*

L. Nos autem praestare debemus quatenus, quemadmodum dato calamo extremis foraminibus manentibus  
 10 musicis mos est, ut medium foramen permutantes atque alios aperientes alios digitis ocludentes diversos emittant sonos, vel cum duabus altrinsecus protensis chordis medii nervi sonum musicus vel adstringendo tenuat vel remittendo gravat: ita quoque data duobus numeris nunc  
 15 dem arithmetice nunc vero geometricam nunc autem armonicam medietatem experiamur inserere, ut rectum propriumque medietatis nomen sit, quod manentibus extremitatibus huc atque illuc ferri permutarique videatur. Poterimus autem hanc in duobus altrinsecus positis terminis  
 20 vel paribus vel imparibus permutare ita, ut, cum arithmetice ponimus medietatem, differentiarum tantum ratio aequalitasque servetur, cum vero geometricam, rata se proportionum iunctura custodiat, sin autem armonica fiat, differentiarum comparatio ab terminorum proportione  
 25 non discrepet. Et sint quidem primo pares positae quaedam extremitates, inter quas has omnes medietates oporteat internectere, .X. et .XL. Prius igitur arithmetica medietas aptetur. Inter hos ergo si .XXV. posuero, erit

5 *Titulus omittitur est in c, in margine legitur in d, evanuit maximam partem in s; in a inscriptio capitula duodecimumque capitula inveniuntur. 6 eas f, || alternentur F. 8 XLVIII. a; XLVIII. l. || quatinus b, l, F. 10 forum e, d, r; forum et supra verum & foramen b. 11 alios ante aperientes om. d. || vel alios ocludentes d. 12 adstringende vel adstringendo. a. 14 quidem supra verum F. 19 positae om. e, d, f, F, r, s. 22 aequabilitasque F. 24 ab terminorum] aliter minorum e. 25 has om. b, l; has tres s.*

maiorum terminorum proportio a minorum terminorum proportione non discrepat.

Si vero armonicam medietatem coniungere velim, .XVI. mihi numerus inter extremitates utrasque ponendus est, ut sit hoc modo: X. XVI. XL. Nunc igitur licet in huiusmodi dispositione omnes armonicæ proprietates agnoscere. Qua enim maximus ad parvissimum terminus proportione coniungitur, eadem proportione differentiae ad se invicem comparantur. Et quibus partibus maioris a maiore medius vincitur, eisdem partibus minoris præterit minorem; suis vero non eisdem vel a maiore vincitur vel transit minorem; et in maioribus terminis maior est proportio, in minoribus minor; et si in unum extremitates redigantur et medietatis quantitate concrecant, duplus inde conficitur numerus ab eo, qui ex solis multiplicatis extremitatibus procreatur.

Atque hoc quidem in terminis paribus constitutum est. At vero si in pares proponantur, ut sunt .V. et .XLV. aptatus medius .XXV. arithmeticam proportionem medietatemque constituet. Nam si sint V. XXV. XLV. eadem sese numerorum quantitate termini transgredientur. Et omnis superius dicta proprietas arithmeticæ medietatis in his terminis custoditur. Sed si .XV. numerum medium ponam, ut sint V. XV. XLV. in geometricam medietatem termini relabuntur aequalibus terminorum ad se invicem proportionibus custoditis. .VIII. vero si inter utroque terminos ponam, ut sint V. VIII. XLV., sit arthonica medietas, ut qua summa maximus numerus parvissimum præcedit, eadem maior differentia minorem differentiam vincat.

Qua vero disciplina huiusmodi medietates reperire

§ Si a vero a. || vellem coniungere a. § differentia eadem proportione a; differentia proportione eadem e; proportione differentia eadem f, F. 14 medietates et supra verum ad tis b; medietatis multum in medietates a; medietates, tes correcte in tis, f. 19—20 arithmeticeam . . . XXV. om. e. 20 constituit a, e, d, f, r, s. || sunt a. 21 transgredientur a. 22 numerum ponam medium a, e, d, mediam ponam numerum f. 23 Novem e. || inter] in a.

post lunge terminos, et iuxta eum, qui inde confectus est, committe illum numerum, qui ex differentis et termino minore productus est, culus cum latitudinem inveneris, addis eam minori termino, et quod exinde colligitur, medium terminum pones.  $\cdot X \cdot$  enim et  $\cdot XL \cdot$  faciunt  $\cdot L \cdot$ . Differentia autem inter  $\cdot X \cdot$  et  $\cdot XL \cdot$   $\cdot XXX \cdot$  sunt, quem si multiplices in denarium, id est in minorem, [decies  $\cdot XXX \cdot$  oportet]  $\cdot CCC \cdot$  efficias. Quos  $\cdot CCC \cdot$  iuxta eum committe, qui ex iunctis utriusque confectus est, id est iuxta  $\cdot L \cdot$  20 [facient enim quinquages senos]. Et invenitur latitudo denarius. Hunc igitur si minori termino addas, facient  $\cdot XVI \cdot$  et hic numerus medius constitutus inter  $\cdot X \cdot$  et  $\cdot XI \cdot$  armonicam proportionem medietatemque servabit.

De tribus medietatibus, quae armonicæ et geometricæ contrariæ sunt.

11. Ille quidem sunt apud antiquiores inventæ probataeque medietates, quas hinc longius enodatusque tractavimus, quod hæc maxime in antiquorum lectionibus inveniuntur, et ad omnem pæne vim cognitionis eorum 20 versatur utilitas. Ceteras autem prætereundo transcurrimus hinc, quoniam non multum nobis in lectionibus prosunt, sed tantum ad implendam denarii numeri quantitatem. Quae ne lateant neve sint aliquibus ignorata, depromimus. Videntur enim hæc supra dictis medietatibus esse contrariæ, ex quibus originem trahunt. Ex his

minum secunda manu in margine a; terminorum supra versum s. 4 inde a, d, f, r. || collegitur r. 5 Decem o. 6 multiplicas a, d. 7 Quas hic et infra unctis inclusit, etiam omnes quos centi codices habent, minime tamen a Boetio scripta esse puto. 8 trecentos o. 10 enim om. s. 11 ergo f. || faciant d. 14 Inscript. om. e. || armonicæ] arithmeticæ a, b, d, f, l, r, s. || geometricæ] est. r. 16 L. l. 18 antiquorum c. 19 pene e, f, l, r, s. || collationis vim s || vim collationis sive cognitionis f. || cognationis e; cognationis et supra a l i r; cognationisque supra versum s. 21 Ideo om. e; supra versum s; Ideo l. || quod d, f, r; quod et supra versum ad qu. b. 22 denarii ad implendam e. || implendum s. || denarii r.

rium et binarium ·II· sunt, inter quaternarium vero et maiorem terminum, id est quinque, ·I· Et ·II· ad ·I· dupli sunt. Contrarium autem geometricae medietati in hac proportionem est, quod in illa quemadmodum maior terminus ad minorem est, sic maiorum differentia ad differentiam minorum; hic vero contrarie, quemadmodum minores ad se termini sunt, sic minorum differentia terminorum ad maiorum differentiam comparatur. Est autem proprium in hac quoque dispositione, quod illud, quod continetur sub maiore termino et medietate duplum est eo, quod sub utrisque extremitatibus continetur. Nam quinquies ·III· sunt ·XX·, quinquies vero ·II· sunt ·X· Et ·XX· denarii duplus est.

Sexta vero medietas est, quando tribus terminis constitutis quemadmodum est maior terminus ad medium, sic minorum terminorum differentia ad differentiam maximorum. In dispositione enim, quae est I. III. VI., maximus terminus ad medium sesquialter est, differentia vero minorum, id est unius et ·III· ternarius est, maiorum vero, id est quaternarii et senarii, binarius. Ternarius autem binario comparatus sesquialteram habitudinem proportionis efficit. Eodem autem modo haec quoque medietas geometricae contraria est, quemadmodum et quinta, propter proportionem differentiarum a minoribus ad maiores terminos conversam.

3 terminorum a. || ·V· c, d, s. || unus est c, d; ·I· est l.  
 | unum a, b, d, f, l, r.      5 esset b, c, l; esset mutatum in  
 est a.      6 vero] ergo r. || contrariae f, r.      8 maiorem c, d.

9 dispositione] r addit in margine <sup>duplum</sup> II. III. <sup>XX.</sup> V. || quod illud]

quod <sup>subduplum.</sup> supra versum a.      12 quattuor d, f. || ·XX· sunt a, c, s.  
 14 quando] quoniam corr. in quando a.      15 est terminus  
 maior a; maior terminus est r.      17 r addit in margine  
 I. <sup>sesquialter</sup> III. <sup>VI.</sup> II.      20 id est in margine sec. manu a. || binarius  
<sup>sesquialter.</sup> III. II.      est c. 22 autem] vero a, r. 23 propter supra versum a. 24  
 a maioribus ad minores a; a minoribus ad maiores in Natura r.



eorum differentia ternarius est, qui comparatus contra  
 maiorum differentiam, id est septenarii et novenarii, qui  
 binarius est, reddit sesquialteram proportionem. Tertia  
 vero inter has sequentes quattuor, nona autem in ordine  
 5 proportio est, quando tribus terminis postis quam pro-  
 portionem medius terminus ad parvissimum custodit, eam  
 retinet extremorum differentia ad minorum differentiam  
 comparata, ut IIII. VI. VII. Etenim .VI. ad .IIII. ses-  
 qualter est, quorum est differentia binarius. Septenarii  
 10 vero et quaternarii ternarius differentia est, quem si ad  
 superiorem binarium comparemus, sesquialtera propor-  
 tione coniungitur. Quarta vero, quae in ordine decima  
 est, consideratur in tribus terminis, cum tali proportione  
 medius terminus ad parvissimum comparatur, quali extre-  
 15 morum differentia contra maiorum terminorum differen-  
 tiam proportione coniungitur, ut sunt III. V. VIII. Qui-  
 narius enim medius terminus ad ternarium superbipartiens  
 est; extremorum vero differentia, octonarii scilicet et ter-  
 narii, quinarium est, qui comparatus contra maiorum ter-  
 20 minorum differentiam, scilicet quinarium et octonarium, qui  
 est ternarius, et ipse quoque superbipartiens invenitur.

*Dispositio decem medietatum.*

LIII. Disponamus igitur cunctas medietates in ordi-  
 25 nem, ut, cuiusmodi omnes sint, facillime possit intellegi.

Arithmetica	prima	I.	II.	III.
Geometrica	secunda	I.	II.	III.

2 maiorem b, l; maiorem, e in a mutata, a. 4 .IIII. e.  
 5 quoniam corr. in quando a. 8 ut sunt f. || r addit in

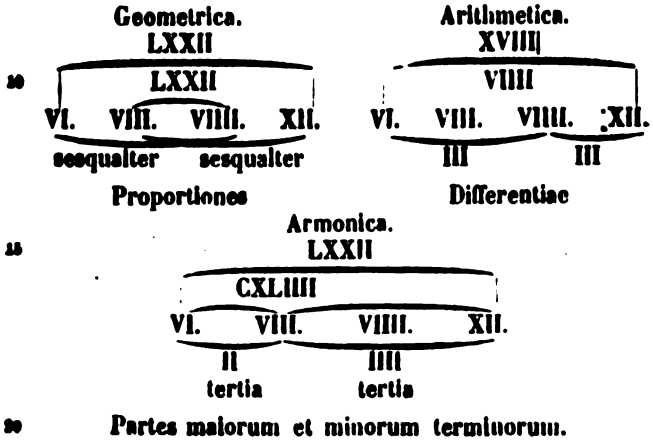
marginis <sup>aequaliter</sup> IIII. VI. VII. || sex d. 9 Septenarii e, r. 14  
<sup>aequaliter</sup> II. III. || sex d. 9 Septenarii e, r. 14  
 parvissimam e. 16 r addit in marginis <sup>superbipartiens</sup> III. V. VIII. 18 et om.  
<sup>superbipartiens</sup> V. III.

f, r. 19 est om. a, e, d, f, r, s. 20 differentiam termino-  
 rum l. 21 superbipartiens est invenitur d. 22 Inscript.  
 om. e, d. || decem om. f; .X. r; decim a, s. 23 LIII. om. f.  
 24 possint e, f, r, s. || intelligi a, l.

aequalibus ad aequalia aequaliter, vel quolibet alio modo. atque ita, cum armonicam proportionem custodiant alio tamen modo comparati faciant arithmetica medietatem hisque geometrica medietas, quae inter utrasque versatur, deesse non possit. In quattuor enim terminis si fuerit quemadmodum primus ad tertium sic secundus ad quartum, proportionum ratione scilicet custodita, geometrica medietas explicatur, et quod continetur sub extremitatibus, sequum erit ei, quod sub utraque medietate ad se invicem multiplicata conficitur. Rursus si maximus .IIII. terminorum numerus ad eum, qui sibi propinquus erit, talem habeat differentiam, qualem idem ipse maximo propinquus ad parvissimum, huiusmodi proportio in arithmetica consideratione proponitur, et extremorum coniunctio duplex erit propria medietate. Si vero inter .IIII. qui est tertius terminus aequa parte quartum terminum superet et aequa primi a primo superetur, arthonica huiusmodi proportio medietasque perspicitur, et quod continetur sub extremorum adgregatione et multiplicatione medietatis duplex est eo, quod sub utraque extremitate conficitur. Sit autem quoddam huius dispositionis exemplar hoc modo VI. VIII. VIII. XII. Haec igitur omnes solidas quantitates esse non dubium est. Sex enim nascuntur ex uno bis ter, .XII. autem ex bis duo ter, horum autem medietates octonarius sit semel duo quater, novenarius vero semel tres ter. Omnes igitur termini cognati sibi et tribus intervallorum dimensionibus notati sunt. In his igitur geometrica proportionalitas invenitur, si .XII. ad .VIII. vel .VIII. ad .VI. comparemus.

1 quolibet alio] alio quodam s. 2 custodient d, f, F. 3 tantum corr. in tamen a. || facient d. 4—5 quas inter . . . . geometrica medietas in margine r. 5 terminis enim r. 6 fuerint a, b. 9 ei om. a. 11 quattuor c, d, f. 12 erit] est d, f, F. || habet F. 16 inter] in c, l; in et supra in: } inter b. || quattuor c, f. || terminus] numerus l. 17 terminum om. s; numerum l; numerum et supra versum l terminum b. 18 medietas quas c. 19 alterum et om. c. 21 Fit a. 24 .VI. c, f, F. || nascuntur r. 25 duo] .II. c. || medietas F; medietate, s recursa delete, c. || duo] .II. c. 26 tres] .III. c. 29 novem d. || senarium c, d, f, F.

epogdium iungunt, qui in musico modulamine tonus vocatur, quae omnium musicorum sonorum mensura communis est. Omnium enim est sonus iste parvissimus. Unde notum est, quod inter diatessaron et diapente consonantiarum tonus differentia est, sicut inter sesquiterciam et sesquialteram proportionem sola est epogdium differentia. Huius descriptionis subter exemplar adiecimus.



1 epogdium f. || musica modulatione l; musica modulatione et supra verum t eo t mine b, s. || modulamine r. || tonos f, F. 5 tonos a, f, F. 6 epogdium f. 7 Huius) Elus d; Huius et supra verum t eius b. || Huius autem f, r, F. || exemplar subter s. || exempla d. F. || subiecimus o, l, s; subiecimus et supra sub: t ad b; adiecimus r. In fine addit r; Explicit liber secundus institutionis ARITHMETICE felleiter. AMEN. 8 Descriptionibus quae sequuntur addita sunt in codicibus verba, quibus quae arcus significant, glossarum modo explanantur, nempe: Extremorum mediorumque multiplicationes. Extremitates iunctae ad novenarium medium duplae sunt. Extremitates multiplicatae. Iunctae extremitates et per medium multiplicatae. || Geometrica. Arithmetica om, s. 10 LXXII. om. d. || VIII. om. c, d, r. 11 Sub VI. VIII. VIII. XII; II. I. III. r. 12 III. III.] II. III. t. Huius l, r. || diapente sesquialter bis f; Sesquialter diapente bis r. 13 Proportiones om. s; Proportiones armonicae f; Proportiones



alterum, in quo descriptiones ad caput decimum quintum et decimum sextum libri quarti pertinentes. Dubium est, sitne dolendum, quod parum diligentis scribae manu codex exaratus est. Inter plurima enim menda maximam partem verus elucet Boetius. Est huic codici similitudo cum g, maior tamen cum f.

**k** = codex Monacensis 18478 (Teg. 478) saec. XI. Huius codicis similitudo cum h tanta est, ut uterque exemplar eiusdem codicis esse videatur. Numeros tamen capitum omittit, inscriptiones libri quinti capitibus addit.

**l** = codex Monacensis 14001 (Ratsb. Emmer. F. CIV.) saec. XII., continet librum primum et secundi capita duo prima et tertiam partem. Similia est codicibus f, g; graeca tamen proxime accedunt ad h. Multa vocabula omittit.

**o** = codex Monacensis 307, saec. XII. Desunt capitum indices praeter quintum, omnes inscriptiones, figurarum delineationes inde a capite duodecimo libri tertii. Cum multa negligenter sint scripta, operae pretium non duxi etiam menda huius codicis transcribere, omnibus autem locis eum consului, ubi praestantiores codices inter se discrepant. Maior est similitudo eius cum f et l quam cum g. Ad graeca verba restituenda non nihil adiumenti attulit.

**C** = codex Cantabrigiensis, ex quo decretum Laedaemoniorum plane ad fidem manu scripti codicis exhibet Gronovius in praefatione thesauri Graec. antiqu. vol. V. (Venetiis M. DCC. XXXII.). Editionem decreti a Gronovio Oxonii anno MDCCLXXVII publicatum acquirere non potui.

**P<sub>1</sub>** = cod. lat. Par. 7181 saec. X.

**P<sub>2</sub>** = cod. lat. Par. 7200 saec. X.

**P<sub>3</sub>** = cod. lat. Par. 7221.

His ut uti possem codicibus ad decretum Laedaemoniorum accuratius edendum factum est opera benigna Andrae Laubmanni, qui humanissime rogatu Halmii contextum decreti ex primo et tertio eorum integrum in meum nomen transcripsit, secundi varias lectiones addidit.

- XVI. De consonantibus proportionum et tono et semitonio.  
 XVII. In quibus primis numeris semitonium constat.  
 XVIII. Diatessaron a diapente tono distare.  
 XVIII. Diapason quinque tonis et duobus semitonis iungitur.  
 XIX. De additionibus chordarum earumque nominibus.  
 XXI. De generibus cantilenae.  
 XXII. De ordine chordarum nominibusque in tribus generibus.  
 XXIII. Quae sint inter voces in singulis generibus proportionales.  
 XXIII. Quid sit synaphe.  
 XXV. Quid sit diazeuxis.  
 XXVI. Quibus nominibus nervos appellaverit Albinus.  
 XXVII. Qui nervi quibus sideribus comparentur.  
 XXVIII. Quae sit natura consonantiarum.  
 XXVIII. Ubi consonantiae reperiantur.  
 XXX. Quemadmodum Plato dicat fieri consonantiam.  
 XXXI. Quid contra Platonem Nicomachus sentiat.  
 XXXII. Quae consonantia quam merito praecedat.  
 XXXIII. Quo sint modo accipienda, quae dicta sunt.  
 XXXIII. Quid sit muscus.

*Proemium. Musicam naturaliter nobis esse coniunctam et mores vel honestare vel evertere.*

I. Omnium quidem perceptio sensuum ita sponte a naturaliter quibusdam viventibus adest, ut sine his anima

1 e tono ac, *omissa prima littera D*, h. 3 a] ac h  
 4 et] ac h. 5 addicione h. 7 nominibusque earum h  
 11 h *addit omisa prima littera D*: escriptio sinaphe. 12 die  
 zeuxis h; *et addit omisa prima littera D*: escriptio diezeuxis  
 16 XXVIII. om. h. || Ubi] bi, *omiso U*, h. 17 XXX  
 XXVIII. h. || consonantias h. 18 XXXI] XXX. h. 1  
 XXXII] XXXI. h. || procedat h. 20 XXXIII] XXXII. h  
 21 XXXIII] XXXIII. h. *et addit: XXXIII*. Tria genera esse  
 quae circa artem musicam versantur. 22 *Inscriptionem om*  
 g, l. || Prohemium i. Proemium Musicae f. || esse coniunctam  
 inestiam h, k. 23 vel ante honestare om. h, h. || verter  
 h, l. 24. Omnium . . . sponte ac om. g. || perceptio g, h

affectu quodam spontaneo modis musicis adlunguntur  
 ut nulla omnino sit actas, quae a cantilenae dulcis de-  
 lectione seluncta sit. Hinc etiam internosci potest  
 quod non frustra a Platone dictum sit, mundi anima  
 8 musica convenientia fuisse coniunctam. Cum enim e-  
 quod in nobis est iunctum convenienterque coaptatum  
 illud excipimus, quod in senis apte convenienterque  
 coniunctum est, eoque delectamur, nos quoque ipse  
 eadem similitudine compactos esse cognoscimus. Am-  
 20 est enim similitudo, dissimilitudo odiosa atque contraria.  
 Hinc etiam morum quoque maxinae permutationes sunt.  
 Lascivus quippe animus vel ipse lascivioribus delectatur  
 modis vel saepe eisdem audiens emollitur ac frangitur.  
 Rursus asperior mens vel incitatoribus gaudet vel incita-  
 25 tioribus asperatur. Hinc est quod modi etiam musici gen-  
 tum vocabulo designati sunt, ut lydius modus et phry-  
 gius. Quo enim quasi una quaeque gens gaudet, eodem  
 modus ipse vocabulo nuncupatur. Gaudet vero gens mo-  
 dis morum similitudine; neque enim fieri potest, ut mo-  
 30 dia duris, dura mollioribus adnectantur aut gaudeant, se-  
 amorem delectationemque, ut dictum est, similitudo con-  
 cillat. Unde Plato etiam maxime cavendum existimat, ne  
 de bene morata musica aliquid permutetur. Negat enim  
 esse ullam tantam morum in re publica labem quam pau-  
 35 latim de pudenti ac modesta musica invertere. Statim  
 enim idem quoque audientium animos pati paulatimque  
 discedere nullumque honesti ac recti retinere vestigium  
 si vel per lasciviores modos inverecundum aliquid, vel  
 per asperiores ferox atque immane mentibus illabatur.

2 sit omnino k. || a om. l. 6 est om. f. 8 eoque  
 eo l; eo quod o. 9 similitudine compactos . . . multi-  
 cem musicam reddens desunt in f, folio uno deperdito. || con-  
 paratos et supra versus compactos f. 10 contraria atque  
 odiosa h, k. 11 quoque om. l. || maxime f, g, h, i, l, o.  
 12 ipse et supra versus ad ipsis h, k. 13 modis delecta-  
 tur l. || saepe f. 14 alterum incitatoribus om. f, l. 15 Hinc  
 etiam quod modi musici h, k. 16 frygius l. 17 gaudeat  
 f. l. 18 modis om. l. 22 etiam Plato l. 23 musicus  
 om. l. 28 a] sive l. || modes] mores f.

que permansit. Quoniam vero eis Timotheus Milesius  
 super eas, quas ante reppererat, unum addidit nervum  
 ac multipliciorem musicam fecit, exigere de Laconica  
 consultum de eo factum est, quod, quoniam insigne  
 est Spasiatarum lingua, C. litteram in P. vertentium,  
 ipsam de eo consultum isdem verbis Graecis apposui:  
 ΕΠΕΙΔΗ ΤΙΜΟΘΕΟΡ Ο ΜΙΛΗΧΙΟΡ ΠΑΡΑΓΙΝΟΜΕΝΟΡ ΕΝ  
 ΤΑΝ ΑΜΕΤΕΡΑΝ ΠΟΛΙΝ ΤΑΜ ΠΑΛΑΙΑΝ ΜΩΑΝ ΑΤΙ-  
 ΜΑCΔΕ ΚΑΙ ΤΑΝ ΔΙΑ ΤΑΝ ΕΠΤΑ ΧΟΡΔΑΝ ΚΙΘΑΡΙΖΙΝ  
 10 ΑΠΟCΤΡΕΦΟΜΕΝΟΡ ΠΟΛΥΦΩΝΙΑΝ ΕΙCΑΓΩΝ ΛΥΜΑΙΝΕ-  
 ΤΑΙ ΤΑΡ ΑΚΟΑΡ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΔΙΑ ΤΕ ΤΑΡ ΠΟΛΥΧΟΡΔΙΑΡ  
 ΚΑΙ ΤΑΡ ΚΕΝΟΤΑΤΟΡ ΤΩ ΜΕΛΕΟΡ ΑΓΕΝΝΗ ΚΑΙ ΠΟΙΚΙΛΑΝ  
 ΑΝΤΙ ΑΠΛΟΑΡ ΚΑΙ ΤΕΤΑΓΜΕΝΑΡ ΑΜΦΙΕΝΝΥΤΑΙ ΤΑΝ  
 ΜΩΑΝ ΕΠΙ ΧΡΩΜΑΤΟΡ CΥΝΕΙCΤΑΜΕΝΟΡ ΤΑΝ ΤΩ ΜΕ-  
 15 ΛΕΟΡ ΔΙΑCΚΕΥΑΝ ΑΝΤΙ ΤΑΡ ΕΝΑΡΜΟΝΙΚΩ ΠΟΤ ΤΑΝ  
 ΑΝΤΙCΤΡΟΦΟΝ ΑΜΟΙΒΑΝ ΠΑΡΑΚΛΗΘΕΙC ΔΕ ΚΑΙ ΕΝ ΤΟΝ

k, l, o. 3 multiplicem k. || exigere f. l; 4 consultum-  
 que f, l, o. 5 litteram om. || ρ] l g. 6 hincdem g, h,  
 k, o; in isdem f. 7 Verba graeca pessime scripta leguntur  
 in f, h, k, l, o; g tantum quattuor prima vocabula graeca habet,  
 deinde interpretationem dat latinam, quae in f, h, k, l in-  
 tra lineas reperitur. Ex ineptissimis scripturae mendis, quae  
 maxime veri similia erant, restituit. 7 επειδη om. o. επτανα  
 P<sub>2</sub> || τιμοσ μιλησιοσ P<sub>2</sub> || παραγινομενοσ om. o; παραγη-  
 νομενοσ f; παρατιμενοσ h, k, P<sub>1</sub> P<sub>2</sub>; παρατινομενοσ P<sub>1</sub>;  
 παραθυρηνοσ l; παγιμενοσ C. || ετ h, k, C, P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub>;  
 ε l; ειρ f; ενi o. 8 ταμ] ταν l; ταν f; τα P<sub>1</sub> ταν P<sub>2</sub> P<sub>3</sub>. ||  
 κλιαν h, C. || κωαν P<sub>1</sub> P<sub>2</sub>. || ατιμασ δη h, k, o; αθυμασ  
 δε l; ατιμασ δε f; ατιμασ αε C; ατιμασθε P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub>. 10 Ante  
 πολυφωνιαν addit f επει. || κολιφον C. || εις αταν P<sub>1</sub>. || ελι-  
 μινατα f. 11 τω νον P<sub>1</sub>. " εε om. f. 12 και ταρ] και  
 θαρ l. || κανοτατοσ C. || τω] θο l; om. f; το h, k. || αγεννη  
 h, k, l; δε (?) αγεννη o; εγεννησεν f; αρεν P<sub>2</sub>. 13 ακλην  
 h, k, o; ακλασ o; ακλασ P<sub>1</sub>. 14 επι om. P<sub>2</sub>; επι P<sub>3</sub>. || κωμα-  
 τοσ P<sub>1</sub>. || εντεταμενοσ o. 14—15 συνεισταμενοσ ταν τω  
 μελεσ] γενοσ υπακτιστασ o εστιν ακυλοταροσ f. || το μελιοσ  
 h, k, l; τονελιοσ o, τω μελιοσ P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub>. 15 διασκευη h,  
 k, l, o. P<sub>2</sub> P<sub>3</sub>; διαστολην f. || ταρ om. f. || ποτ ταν] ποταν  
 h, k, P<sub>2</sub>; ποιησισ f, ποταν P<sub>1</sub>; πον ταν l; in o priores tres  
 Hlloas ampliare non potui, nec Lambmannus in P<sub>2</sub>. 16 απο-  
 στροφη C. || παρακλιθεισ h, k; παρακλιθεισ f; τιαπα-  
 λανθεισ l; παραπανθεισ o; παρακλιθεισ C. || εν] εις f.



Milesio Spartiatis succensusse, quod multiplicem musicam reddens puerorum animis, quos acceperat erudientes, officeret et a virtutis modestia praepediret, et quod armoniam, quam modestam susceperat, in genus chromaticum, quod mollius est, invertisset. Tanta igitur apud eos fuit musicae diligentia, ut eam animos quoque obtinere arbitrarentur. Vulgatum quippe est, quam saepe iracundias cantilena represserit, quam multa vel in corporum vel in animorum affectionibus miranda perfecit.

10 Cui enim est illud ignotum, quod Pythagoras ebrum

*f, h, k, l et interpretatio codicis g (Quae quadratis unci inclusi additamenta sunt, quae rotundis, variae lectiones). Haec est autem interpretatio illorum. Quoniam Timotheus [art. f] Milesius adveniens (veniens l) in [art. f. hanc l] nostram civitatem [art. f] antiquam, propriam civitatem (MOAN g i. e. musam) spernens [autem g, h, k (et f, l), eam g, h, k (art. f) propter g, h, k (art. f)], septem (VII g) chordarum cytharam subvertit, modulationem multarum (multas g, k, l) vocum (voces g, k, l) introducens [ac g] demollivit [art. f] auditus [art. f] invenum [per f, g, h, k, l; art. f], multas chordas et (otenim f, g, h, k, l) novam (art. VIII h, k) modulationem genuit et variam propriam (pro g, h, k, l) simpla et ordinata (ordinatam h, k) circumvenit [art. f. MOAN g (pro f; p. n. civitatis h)] in (om. l) chromaticum genus constituens, quod est (om. l.) mollius, divisionem (divisionem l) pro (om. l) enarmonico (-nio g, h, k; om. l) faciens conversionem [que g] mutuum, vocatus (vocatus g) autem (om. l) [et f, g, h, k, l, in art. h, k, f] in (om. f) agonem [art. f] eleusinae (eleusinae g, h, k) matris [art. f] turpitudinem (om. l) divulgavit [art. f. fabulosa f, g, h, k, l], dispersione enim (etenim g) [art. f. semele g, semele h, k, l; semeles f] partus (fuit l) non undecies (XI g) novus (novis g, novas h, k) doctrina (doctrine l) edocuit (edocui h, k): de talibus reges et rhetores accusabant [art. f] Timotheum. Addidit autem et [art. f] undecimam (undecim l) chordam (chordae l). extendens enim (om. g, h, k, l) superfluas relicta [art. f] VII. chordarum cythara. Hoc (om. h, k, l) ut singularis civis gravis videns timuit in [art. f] Spartam indicare (iudicare f; inducere l) aliquid (om. l) inconventionium [art. f] victimarum f; ultimarum g, h, k, l] extenterum (ex tantarum h, k) ne forte perturbaret (perturbaretur g, h, k, l) gloriam (gloria g, h, k, l) [art. f] certantium (certaminum g, h, k) [art. f]. 2 animos f. 5 est mollius f. 8 cantilena de margaes k. 9 perfecit om. l. 10 illud est l.*

reperet. Itaque expectati aliis quibusdam modis stuporem somni confusionemque purgabant, id nimirum scientes quod tota nostrae animae corporisque compago musica coaptatione coniuncta sit. Nam ut sese corporis affectus habet, ita etiam pulsus cordis motibus incitantur, quos scilicet Democritus Hippocrati medico tradidisse fertur cum eum quasi ut insanum cunctis Democriti civibus incipientibus in custodia medendi causa viseret. Sed quorsum istaec? Quia non potest dubitari, quin nostrae animae et corporis status eiusdem quodammodo proportionibus videatur esse compositus, quibus harmonicas modulationes posterior disputatio coniungi copularique monstrabit. Inde est enim, quod infantes quoque cantilena dulcis oblectat, aliquid vero asperum atque inimicum ab audiendo voluptate suspendit. Nimirum id etiam omni aetate patitur omnisque sexus; quae licet suis actibus distributa sint, una tamen musicae delectatione coniuncta sunt. Quid enim sit, cum in festis luctus ipsos modulantur dolentes? quod maxime muliebri est, ut cum canticis quodam dulcior fiat causa descendendi. Id vero etiam fuit antiquis in more, ut cantus thibae luctibus praeretur. Testis est Papinius Statius hoc versu:

„Cornu grave mugit adunco

Tibia, cui teneros suetum producere manes.“

Et qui suaviter canere non potest, sibi tamen aliquicquid canit, non quod eum aliqua voluptate id quod canit afficiat, sed quod quandam insitam dulcedinem ex animo proferentes, quoquo modo proferant, delectantur. Nonne illud etiam manifestum est, in bellum pugnantium animos tubarum carmine accendi? Quod si verisimile est, aliquid animi peccato statu quemquam ad furorem atque iracundiam

5 motibus] modis o. || incitatur g. 6 videlicet et k scilicet et g, h, l. 7 ut om. g, h, k. 9 ista g, h, k, l, o 10 status om. l. 13 enim est l. 15 etiam om. k. 16 patitur om. k. 20 sit l. || vero om. o. etiam om. l. 21 in morem g, h, k, l, o. || lucti cum *Ulcera* f. 22 Tattius f, g, h, i, k, o. 24 suetum teneros k. 26 afficiat id quod canit g, h, k, l. 28 proferentis i, f. || proferat, delectatur f. 29 bello l. 31 quempiam h, k. || ad iracundiam f.

clere, cum praesertim tanta sint stellarum cursus coaptatione coniuncti, ut nihil aequae compaginatum, nihil ita commissum possit intellegi. Namque alii excelsiores alii inferiores feruntur, atque ita omnes aequali incitatione voluntur, ut per dispares inaequalitates rarus cursum ordo ducatur. Unde non potest ab hac caelesti vertigine rarus ordo modulationis absistere. Iam vero quattuor elementorum diversitates contrariasque potentias nisi quaedam armonia coniungeret, qui fieri posset, ut in unum corpus ac machinam convenirent? Sed haec omnis diversitas ita et temporum varietatem parit et fructuum, ut tamen unum anni corpus efficiat. Unde si quid horum, quae tantam varietatem rebus ministrant, animo et cogitatione decerpas, cuncta pereant nec ut ita dicam quicquam consonum sorvent. Et sicut in gravibus chordis is vocis est modus, ut non ad taciturnitatem gravitas usque descendat, atque in acutis illo custoditur acuminis modus, ne nervi nimium tensi vocis tenuitate rumpantur, sed totum sibi sit consentaneum atque conveniens: ita etiam in mundi musica pervidemus nihil ita esse nimium posse, ut alterum propria nimietate dissolvat. Verum quicquid illud est, aut suos affert fructus aut aliis auxiliatur ut afferant. Nam quod constringit hilems, ver laxat, torret aestas, maturat autumnus, temporaque vicissim vel ipsa suos afferunt fructus vel aliis ut afferant subministrant; de quibus posterius studiosius disputandum est. Humanam vero musicam quisquis in sese ipsum descendit intellegit. Quid est enim quod illam incorpoream rationis vivacitatem corpori misceat, nisi quaedam coaptatio et veluti gravium leviumque vocum quasi unam consonantiam efficiens tem-

1 sunt f; sit, m *correctione addita*, i. || coaptatione f. 2 nihil e; nihilque h, k. || ita . . . feruntur atque om. o. 3 commixtum g, l; coniunctum h, k. 4 etiam ita o. 6 de *supra* ducatur g. 10 convenire, cui *secunda manus* nt, *tertia* tur *addita*, i. || omnium h, k. 11 ut tamen *ho* l. 15 sicut] ut l. || is om. k, l. 19 consentiens f. 21 quidquid k. 23 hiemps f, g. || relaxet k. 24 afferant fructus l. 26 studiosius om. f. 27 esse] ee h, k, l. 28 enim om. l. || corpori l.

ipsa tarditate et raritate pellendi. Sin vero sint motus  
 celeres ac spissi, acutos necesse est reddi sonos. Idcirco  
 enim idem nervus, si intendatur amplius, acutum sonat  
 si remittatur, grave. Quando enim tensor est, velocius  
 5 rem pulsus reddit celeriusque revertitur et frequentius  
 ac spissius aërem ferit. Qui vero laxior est, solutos ac  
 tardos pulsus effert rarosque ipsa inbecillitate feriendi  
 nec diutius tremitt. Neque enim quotiens chorda pellitur,  
 unus edii tantum putandus est sonus aut unam in his esse  
 10 percussionem, sed totiens aer feritur, quotiens eum chorda  
 tremebunda percusserit. Sed quoniam iunctae sunt velo-  
 citates sonorum, nulla intercapedo sentitur auribus et  
 unus sonus sensum pellit vel gravis vel acutus, quamvis  
 uterque ex pluribus constet, gravis quidem ex tardioribus  
 15 et rarioribus acutus vero ex celeribus ac spissis: velut si  
 conum, quem turbinem vocant, quis diligenter extorset  
 ei que unam virgulam coloris rubri vel alterius ducat, et  
 eum qua potest celeritate convertat, tunc totus conus ru-  
 bro colore videtur infectus, non quo totus ita sit, sed  
 20 quod partes puras rubrae virgulae velocitas comprehendat  
 et apparere non sinat. Sed de his posterius. Igitur quo-  
 niam acutae voces spissioribus et velocioribus motibus in-  
 citantur, graves vero tardioribus ac raris, liquet additione  
 quadam motuum ex gravitate acumen intendi, detractio-  
 25 vero motuum laxari ex acumine gravitatem. Ex pluribus  
 enim motibus acumen quam gravitas constat. In quibus  
 autem pluralitas differentiam facit, ea necesse est in qua-  
 dam numerositate consistere. Omnis vero paucitas ad  
 pluralitatem ita sese habet, ut numerus ad numerum  
 30 comparatus. Eorum vero, quae secundum numerum con-  
 feruntur, partim sibi sunt aequalia partim inaequalia.  
 Quocirca soni quoque partim sunt aequales, partim vero

3 idest f. 4 Quanto h, i, k, o. 7 rarusque f, o. || ipsa  
 em. l. 9 sonus putandus est l. 15 et gravioribus, *in margine*  
*autem* vel rarioribus g. || ac] et g, h, k, o. || velut k. 16  
 carbonem f, g, h, k, l, o. 20 quo f. 22 acutae quo-  
 niam l. || motibus cordae g, h, k. 27 autem] enim k. 30  
 comparatur f. 31 sibi sunt] subsistant l. || sint g, h, k.  
 32 sunt partim l.

culari coniungitur, cum scilicet maior numerus habet se minorem numerum vel bis vel ter vel quotienslibet a que eius unam aliquam partem, et si cum bis habet eius dimidiam partem, vocabitur duplex supersesquialter ut sunt quinque ad duo; sin vero bis minor continebit et eius tertia pars, vocabitur duplex supersesquialterius ut sunt septem ad tres. Sin vero tertio continebitur eius dimidia pars, vocabitur triplex supersesquialter, sunt septem ad duo, atque ad eundem modum in ceteris et multiplici-  
 20 et multiplici- et superparticularitatis vocabula variatur. Quintum est genus inaequalitatis, quod appellatur multiplex superpartiens, quando maior numerus minorem numerum habet in se totum plus quam semel et eius plus quam unam aliquam partem. Et si bis maior numerus  
 25 minorem numerum continebit, duasque eius insuper partes, vocabitur duplex superbipartiens, ut sunt tres et octo, et rursus triplex superbipartiens, ut sunt tres et .X. Ac de his idcirco nunc strictim ac breviter explicamus quoniam in libris, quos de arithmetica institutione com-  
 30 scripsimus, diligentius enodavimus.

*Quae inaequalitatis species consonantiis deputentur.*

V. Ex his igitur inaequalitatis generibus postremum duo, quoniam ex superioribus sunt mixta, relinquuntur de tribus vero prioribus speculatio facienda est. Obtinet  
 35 igitur maiorem ad consonantias potestatem videtur multiplex, consequentem autem superparticularis. Superparticularis

litatis f. 3 eam i. 4 vocatur h, k. || sesquialter h, k, l, 6 duplex sesquialterius vocabitur h, k. || sesquialterius f, l, 8 vocatur k. || sesquialter h, k, f, l, o. 9 motum o. maior om. i. || minorem om. i. 12 in se totum habet in se habet totum h, k. 14 unam om. l. || maior numerus de l. 15 continebit) habet l. 16 ut sunt tres et .X. om. o; supra verum i. || sint k. 17 et] ad f. 18 idcirco k, l. 21 [script. om. g. aptentur consonantiis k. || abter h; aptentur f, l. 23 sunt mixtae g, l. || relliquantur et supra verum mus g. 24 superioribus h, k. 25 consequenter l, f.

minata sit, quarta vero a quattuor, cum quattuor tres superent, quarta potius quam tertia minor invenitur. Superpartiens vero iam quodam modo a simplicitate discedit; duas enim vel tres vel quattuor habet insuper partes et a simplicitate discedens exuberat ad quandam partium pluralitatem. Rursus multiplicitas omnis in integritate se continet. Nam duplum bis habet totum minorem, triplum item tertio continet totum minorum atque ad eundem modum cetera. Superparticularitas vero nihil integrum servat, sed vel dimidio superat, vel tertia vel quarta vel quinta; sed tamen divisionem singulis ac simplicibus partibus operatur. Superpartiens autem inaequalitas nec servat integrum nec singulas adimit partes, atque idcirco secundum Pythagoricos minime musicis consonantiis adhibetur. Ptolemaeus tamen etiam hanc proportionem inter consonantias ponit, ut posterius ostendam.

*Quae proportionem quibus consonantiis musicis aptentur.*

VII. Illud tamen esse cognitum debet, quod omnis musicae consonantiae aut in duplici aut in triplici aut in quadrupla aut in sesquialtera aut in sesquitercia proportione consistant; et vocabitur quidem, quae in numeris sesquitercia, diatessaron in sonis, quae in numeris sesquialtera, diapente appellatur in vocibus, quae vero in proportionibus dupla est, diapason in consonantiis, tripla vero diapente ac diapason, quadrupla autem bis diapason. Et nunc quidem universaliter atque indiscrete dictum sit, posterius vero omnis ratio proportionum lucebit.

3 quodam modo om. f. 4 insuper partes post enim ponit k. 5 exuperat h. 6 multiplicatas l. 8 item om. l. 10 dimidia f. 11 vel quinta om. h, k. 15 Ptholomeus g. 16 Inscript. om. g. 20 in ante triplis om. l. 21 in ante sesquialtera om. g, h, k. 22 consistant f. 23 sesquitercia est f, l, o. || διατεσσαρον l. || in sonis om. l. 24 διαπασον l. 25 est om. l. || δραπασον l. 27 indiscretas l. 28 ratio omnis f.

feruntur itinere. Nam nec omne iudicium dedunt auribus  
 et quaedam tamen ab eis non nisi auribus explorantur.  
 Ipsas enim consonantias aure metiuntur, quibus vero inter  
 se distantis consonantiae differant, id iam non auribus  
 5 quarum sunt obtusa iudicia, sed regulis rationique per  
 mittunt, ut quasi oboediens quidam famulusque sit sensus  
 iudex vero atque imperans ratio. Nam licet omnium paucorum  
 artium atque ipsius vitae momenta sensuum occasio  
 producta sint, nullum tamen in his iudicium certum, nu-  
 10 veri est comprehensio, si arbitrium rationis abscedat. Ipse  
 enim sensus aequae maximis minimisque corrumpitur. Nam  
 neque minima sentire propter ipsorum sensibilibus par-  
 talem potest, et maioribus saepe confunditur, ut in vocibus,  
 15 quas si minima sint, difficilius captat auditus,  
 sint maximae, ipsius sonitus intentione surdescit.

*Quemadmodum Pythagoras proportionem consonantiarum  
 investigaverit.*

X. Haec igitur maxime causa fuit, cur relicto auri  
 iudicio Pythagoras ad regularum momenta migraverit, quod  
 20 nullis humanis auribus credens, quae partim natura, partim  
 etiam extrinsecus accidentibus permutantur, partim ipsae  
 variantur aetatibus, nullis etiam deditis instrumentis, pen-  
 quae saepe multa varietas atque inconstantia nascitur, du-  
 nunc quidem si nervos velle aspicere vel aer umidior pulsa  
 25 obtunderet vel siccor excitaret vel magnitudo chordae gra-  
 viorem redderet sonum vel acumen subtilior tenuaret vel  
 alio quodam modo statum prioris constantiae permutaret  
 et cum idem esset in ceteris instrumentis, omnia haec i-

3 his l. 3 etenim l. || metiuntur aure f. || distant  
 inter se k. 6 quidam om. f. 7 est ratio l. || pene h, i,  
 9 iudicii f. 14 minime f, k. 15 maxime f, o. || et  
 descant h, k. 16 *Inscript.* om. g. || proportionem l.  
 quor g. 19 monumenta l. 20 naturae g. 21 etiam s  
 h, k. 22 paucos h. 23 inconstantia l. 24 aer om. l,  
 || humidior f, h, k, l, o. 25 subtilior magnitudo chordae  
 g, h, k; subtilior *et supra veram* magnitudo chordae f.  
 26 instrumentis in ceteris h, k.

et ·VI· ponderibus vergebant, diapason in duplo concinentiam personabant. Malleus vero ·XII· ponderum ad malleum ·VIII· et malleus ·VIII· ponderum ad malleum ·VI· ponderum secundum epitritam proportionem diatessaron  
 8 consonantia lungebatur. ·VIII· vero ponderum ad ·VI· et ·XII· ad ·VIII· diapente consonantiam permiscebant. ·VIII· vero ad ·VIII· in sesquioctava proportione resonabant tonum.

10 *Quibus modis variæ a Pythagora proportionēs consonantiarum percensæ sint.*

XI. Hinc igitur domum reversus varia examinatione perpendit, an in his proportionibus ratio symphoniarum tota consisteret. Nunc quidem æquæ pondera nervis aptans eorumque consonantias aure diludicans, nunc vero  
 15 in longitudine calamorum duplicitatem medietatemque restituens ceterasque proportionēs aptans integerrimam fidem diversa experientia caplebat. Sæpe etiam pro mensurarum modo cyathos æquorum ponderum acetabulis inmittens; sæpe ipsa quoque acetabula diversis formata  
 20 ponderibus virga vel aerea ferrea percussens nihil sese diversum invenisse lætatus est. Hinc etiam ductus longitudinem crassitudinemque chordarum ut examinaret adgressus est. Itaque invenit regulam, de qua posterius loquimur, quæ ex re vocabulum sumpsit, non quod  
 25 regula sit lignea, per quam magnitudines chordarum sonumque metimur, sed quod regula quaedam sit huiusmodi inspectio fixa firmaque, ut nullum inquirentem dubio fallat indicio.

2 qui ·XII· f, g, h, k, l. 5 consonantia om. h. k. ||  
 coniungebatur h, k. 8 tonum om. l. 9 *Inscript.* om. g. l.  
 | consonantium f. 10 sunt f. 14 audire i. 17 fidem  
 om. l. 18 cyatos f, h, l, o. 19 quoque ipsa acetabula f.  
 20 percussens g. 21 diversum sese lætatus est invenisse  
 k. || invenire, r *sec. manu in ss mutato* f. || testatus est o.  
 25 lignea sit regula f. 26 sonorumque i. || sit quaedam k.  
 27 inspectio g.



spiritus sinat. Rursus *διαστηματικη* voci natura hominum terminum facit, quae acutam eorum vocem gravemque determinat. Tantum enim unusquisque vel acumen valet extollere, vel deprimere gravitatem, quantum vocis eius naturalis patitur modus.

*Quis modus sit audiendi.*

XIII. Nunc quis modus audiendi sit, disseramus. Tale enim quiddam fieri consuevit in vocibus, quale cum [in] paludibus vel quietis aquis factum eminens mergitur saxum. Prius enim in parvissimum orbem undam colligit, deinde maioribus orbibus undarum globos spargit, atque eo usque dum defatigatus motus ab eliciendis fluctibus conquiescat. Semperque posterior et maior undula pulsu debiliore diffunditur. Quod si quid sit, quod crescentes undas possit offendere, statim motus ille revertitur et quasi ad centrum, unde profectus fuerat, eisdem undulis rotundatur. Ita igitur cum aer pulsus fecerit sonum, pellit illum proximum et quodammodo rotundum fluctum aeris ciet, itaque diffunditur et omnium circum stantium simul ferit auditum. Atque illi est obscurior vox, qui longius steterit, quoniam ad eum debillior pulsus aeris unda pervenit.

*De ordine theorematum, id est speculationum.*

XV. Illis igitur ita propositis dicendum videtur, quot generibus omnis cantilena texatur, de quibus armonicae inventionis disciplina considerat. Sunt autem haec: diatonum, chroma, armonia. De quibus ita demum explicandum est, si prius de tetrachordis disseremus et quemadmodum auctus nervorum numerus, quo nunc pluralitatis est, usque pervenerit. Id autem fiet, si prius com-

2 quae natura h, k. 5 naturaliter g, h, k, l. 6 *Inscript.* om. g. 8 [in] om. codd. 12 fatigatus g, h, k, l. 20 ferit simul l. 22 *Inscript.* om. g. || id est speculationum om. l. 23 dispositis e. 26 autem] igitur g, l. 28 orationem enarmonicum f. 27 disseramus g, h, k, l, e. 29 siet f.

sit vel sesquitertia vel sesquioctava acutior graviorque,  
 diapente vel diatessaron vel tonum consonantiam reddet;  
 item si diapason ut duo et quattuor et diapente ut sex et  
 quattuor coniungantur, triplam, quae est diapason et dia-  
 5 pente, efficiunt symphoniam; quod si bis diapason fiant,  
 ut ·II· ad ·III· et ·III· ad ·VIII·, quadrupla fiet conso-  
 nantia, quae est bis diapason; quod si sesquialtera et ses-  
 quitertia, id est diapente et diatessaron, ut ·II· ad ·III· et  
 ·III· ad ·III· coniungantur, dupla, diapason nimirum,  
 10 nascitur concinentia. Quattuor enim ad ·III· sesquiterciam  
 obtinent proportionem, tres vero ad binarium sesquialtera  
 conlatione iunguntur; et idem quaternarius ad binarium  
 appositus dupla ei comparatione copulatur, sed sesqui-  
 tertia diatessaron, sesquialtera proportio diapente conso-  
 15 nantiam creat, dupla vero diapason efficit symphoniam.  
 Diatessaron igitur ac diapente unam diapason concinen-  
 tiam iungunt. Rursus tonus in aequa dividi non potest,  
 cur autem, posterius liquebit; nunc hoc tantum nosse  
 sufficiat, quod nunquam tonus in gemina aequa dividitur.  
 20 Atque ut id facillime conprobetur, sit sesquioctava pro-  
 portio ·VIII· et ·VIII·. Horum nullus naturaliter medius  
 numerus incidet. Hos igitur binario multiplicemus, sunt-  
 que bis VIII. XVI., bis VIII. XVIII. Inter ·XVI· autem ac  
 ·XVIII· unus numerus naturaliter intercidit, qui est scilicet  
 25 ·XVII· Qui disponantur in ordinem XVI. XVII. XVIII.  
 Igitur ·XVI· ac ·XVIII· collati sesquioctavam retinent pro-  
 portionem atque idcirco tonum. Sed hanc proportionem

4 coniunguntur g, h, k, l, o. 5 symphoniam om. i.  
 fiat o. 6 ·II· et ·III· et ·III· et ·VIII· g, h, k, l, o. || fiat  
 g, h, k, l, o. 9 dupla id est diapason nimirum g, h, k, l, o.  
 10 continentia f. 12 conlatione om. f. || item h, k. 13  
 sed et sesquitertia f. 14 et sesquialtera f. 15 creant f.  
 16 igitur om. l. || diapente igitur ac diatessaron o. || con-  
 sonantiam h, k. 17 In h et k hinc caput intell. sumit cum  
 inscriptione: De tono ac semitonio. 19 gemina om. h, k.  
 20 id] hoc h, k. 22 Hos igitur si f. 23 ac] et g, h, k, l.  
 24 incidit g, h, k, l. 25 XVI. XVII. et ·XVIII· k; ·XVI·  
 et ·XVII· et ·XVIII· g, h, l. 26 ac] et g, h, k, l, o. ||  
 copulati i. 27 idcirco f, k. || propositionem et supra ver-  
 sum recentiore manu proportionem h.

rum ·XVI· probatur octava. Restat comparatio ducentorum ·LVI· ad ·CCXLIII· quorum differentia est ·XIII· qui octies facti medietatem ducentorum ·XL· trium non videntur implere. Non est igitur semitonium, sed minus a semitonio. Tunc enim integrum esse semitonium iure putaretur, si eorum differentia, quae est ·XIII· facta octies medietatem ducentorum ·XL· trium numerorum potuisset aequare; estque verum semitonium minus ducentorum quadraginta trium ad ·CCLVI· comparatio.

20 *Diatessaron a diapente tono distare.*

XVIII. Rursus diapente consonantia vocum quidem est quinque, intervallorum quattuor, trium tonorum et minore semitonio. Ponatur enim idem numerus ·CXCII· et eius sesquialter sumatur, qui ad eum diapente faciat consonantiam. Sit igitur numerus ·CCLXXXVIII·. Igitur horum et superius deprehensorum ·CXCII· ponantur in medio numeri hi: CCXVI. CCXLIII. CCLVI. et sit hoc modo formata descriptio: CXCII. CCXVI. CCXLIII. CCLVI. CCLXXXVIII. In superiori igitur descriptione ·CXCII· et 25 ·CCLVI· duos tonos et semitonium continere monstrati sunt. Restat igitur comparatio ducentorum ad ·CCLXXXVIII· quae est sesquioctava, id est tonus, eorumque differentia est ·XXXII· quae est octava pars ducentorum quinquaginta atque sex. Itaque monstrata est diapente consonantia ex 25 tribus tonis semitonioque consistere. Sed dudum diatessaron consonantia a centum ·XC· duobus numeris usque ad ·CCLVI· venerat. Nunc vero diapente ab eisdem ·CXC· duobus numeris usque ad ·CCLXXXVIII· distenditur. Superatur igitur diatessaron consonantia a diapente ea

1 comparatio em. l. 5 semitonium esse k. 10 Inscript. em. g. || ab i, f. 11 ·XVIII· h. 12 tonorum ·III· h; tonorum tres k. 13 numerus idem l. 14 qui ad eum] quia deum g. 19 superiore f. 21 comparatio em. l. 23 est differentia k. 24 atque em. f, k. || consonantia diapente f. 27 ducentorum L. VI. i. 28 ab g, h, k, l, e.

refert adeo, ut quattuor nervis constaret, Idque usque ad Orpheum duravit, ut primus quidem nervus et quartus diapason consonantiam resonarent, medii vero ad se invicem atque ad extremos diapente ac diatessaron, nihil vero in eis esset Inconsonum, ad imitationem scilicet musicae mundanae, quae ex quattuor constat elementis. Cuius quadrichordi Mercurius dicitur inventor. Quintam vero chordam post Coroebus Atylis filius adlunxit, qui fuit Lydorum rex. Hyagnis vero Phryx sextum his apposuit nervum. Sed septimus nervus a Terpandro Lesbio adiunctus est secundum septem scilicet planetarum similitudinem. Inque his quae gravissima quidem erat, vocata est hypate quasi maior atque honorabilior, unde Iovem etiam hypaton vocant. Consulem quoque eodem nuncupant nomine propter excellentiam dignitatis. Eaque Saturno est adtributa propter tarditatem motus et gravitatem soni. Parhypate vero secunda quasi iuxta hypaten posita et collocata. Lichanos tertia idcirco, quoniam lichanos digitus dicitur, quem nos indicem vocamus. Graecus a lingendo lichanon appellat. Et quoniam in canendo ad eam chordam, quae erat tertia ab hypate index digitus, qui est lichanos, inveniebatur, idcirco ipsa quoque lichanos appellata est. Quarta dicitur mese, quoniam inter VII. semper est media. Quinta est paramese, quasi iuxta mediam collocata. Septima autem dicitur nete, quasi nete id est inferior, inter quam neten et paramesen sexta quae est, vocatur paranete, quasi iuxta neten locata. Paramese vero, quoniam tertia est a nete, eodem quoque vocabulo trite nuncupatur, ut sit descriptio haec:

1 tota constaret f, g, l, o. 4 nil g, h, k, l; nichil o. 5 eis] his f. 6 mundanae musicae k. 8 post em. l. || Choroebus h, k; Toroebus f, g, l. || Atyis g, o; Atis l; atyris f. 9 Hyagnis g, h, k, l. || vero em. g, h, k, l. 11 scilicet septem g, k, l, o; scilicet VII. h. 17 hypate f. 18 idcirco k. || dicitur digitus k. 21 hypate h, l, k, f. 24 est media] media quarta est f. || Paramese est quinta f. || paramese supra verum l. 25 locata l. || autem em. k. 27 est sexta quae g, h, k, l, o; sexta quae l. 28 a nete id est inferior g, h, k, l. 29 trite] tertia l; trite id est tertia f, o.

coniunguntur. In octachordo vero quoniam octo sunt chordae superiores quattuor, idest hypate, parhypate, lichanos, mese unum tetrachordum explent. Ab hoc vero disiunctum atque integrum inchoat a paramese progrediturque per triten et paraneten et finitur ad neten. Et est disiunctio, quae vocatur diazeugxis, tonusque est distantia menses et parameses. Illic igitur mese tantum quidem nomen obtinuit. Non est media positione, quia in octachordo duae quidem semper mediae repperiuntur, sed una media non potest inveniri. Prophrastus autem Periotos ad graviolem partem unam addidit chordam, ut faceret totum enneachordum. Quae quoniam super hypaten est addita hyperhypate est nuncupata. Quae prius quidem, dum novem chordarum tantum esset cithara, hyperhypate vocabatur. Nunc autem lichanos hypaton dicitur aliis superadditis, in quo ordine atque instructione, quoniam ad indicem digitum venit, lichanos appellata est. Sed hoc posterius apparebit, nunc vero ordo sese enneachordi sic habet:

20	<div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div>	<p>Hyperhypate</p> <p>Hypate</p> <p>Parhypate</p> <p>Lichanos</p> <p>Mese</p> <p>Paramese</p> <p>Trite</p> <p>Paranete</p> <p>Nete</p>
----	---	--

Histiaeus vero Colophonius decimam in graviolem partem

5 ad] per et supra versum a] ad h, k. 6 disiunctiva et supra versum ] disiunctio h, k. || diazeugxis l. 7 igitur] autem, id est in octochordo f. 8 Non est] non enim est g, h, l; non est enim, k, o; non est autem f. 10 media om. h, k. || Periotos g, h, k, l. 12 hypaton l. 14 esset cithara tantum k. || hyperhypate k. 20 Estiaeus f; Estieus k; Astieus l.

hypaton ad mesen resonat diapente symphoniam, et est ab ea quinta. Rursus mese a paramese distat tonum, quae eadem mese ad neten diezeugmenon quintam facit diapente consonantiam. Quae nete diezeugmenon ad neten hyperboleon quartam facit diatessaron consonantiam. Et proslambanomenos ad neten hyperboleon reddit bis diapason consonantiam.

	—————	Proslambanomenos vel prosmelodos
	- - - - -	Hypate hypaton
20	—————	Parhypate hypaton
	—————	Lichanos hypaton
	- - - - -	Hypate meson
	—————	Parhypate meson
	—————	Lichanos meson
21	- - - - -	Mese
	—————	Paramese
	- - - - -	Trite diezeugmenon
	—————	Paranete diezeugmenon
	- - - - -	Nete diezeugmenon
22	—————	Trite hyperboleon-
	- - - - -	Paranete hyperboleon
	—————	Nete hyperboleon.

#### *De generibus cantilenae.*

XXI. His igitur expeditis dicendum de generibus mesorum. Sunt autem tria: diatonum, chroma, enarmonium. Et diatonum quidem aliquanto durius et naturalius, chroma vero iam quasi ab illa naturali intentione disce-

1 mese k. 2 Et rursus k. || tono f, g, h, k, l, o. 4  
 Post consonantiam addunt g, h, k, l: ad neten hyperboleon  
 diapason. 8 reddit l. 8 vel prosmelodos em. g, h, k,  
 l, o. e addit descriptioni arcus cum inscriptionibus. 23 In-  
 scriptionem em. g, l. 24 XXII. h. 25 diatonum i, f, o.  
 26 aliquando h, k. 27 descendens i, descendens f.

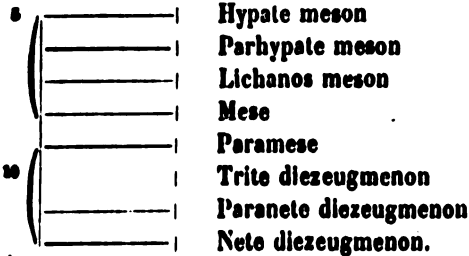
*De ordine chordarum nominibusque in tribus generibus.*

XXII. Nunc igitur ordo chordarum disponendus est omulium, quae per tria genera variantur vel in constanti ordine disponuntur. Prima est igitur proslambanomenos. 5 quae eadem dicitur prosmelodos, secunda hypate hypaton, tertia parhypate hypaton. Quarta vero universaliter quidem lichanos appellatur, sed si in diatono genere aptetur, dicitur lichanos hypaton diatonos, si vero in chromate, dicitur diatonos chromatische vel lichanos hypaton 20 chromatische, si autem in enarmonio, dicitur lichanos hypaton enarmonios vel diatonos hypaton enarmonios. Post hanc vocatur hypate meson, dehinc parhypate meson, atque hinc lichanos meson, simpliciter in diatono quidem genere diatonos meson, in chromate lichanos meson chromatische vel diatonos meson chromatische, in enarmonio diatonos meson enarmonios vel lichanos meson enarmonios. 25 Illas sequitur mese. Post hanc sunt duo tetrachorda partim synemmenon partim diezeugmenon. Et synemmenon est, quod post mesen ponitur, id est trite synemmenon; 30 dehinc lichanos synemmenon, eadem in diatono diatonos synemmenon, in chromate vero vel diatonos synemmenon chromatische vel lichanos synemmenon chromatische, in enarmonio vero vel diatonos synemmenon enarmonios vel lichanos synemmenon enarmonios. Post has nete synem-

1 *Inscriptionem* om. g, k, f, l. 2 XXIII. h. 3 vel per f. 5 hypate] hypaten f. 6 vero om. l. 7 in diatono genere si h, k. 8 diatonos l. 9 chromatische l. || vel lichanos hypaton chromatische in i rec. manu *inducta sunt*. 10 in armonia l, f. 11 vel diatonos hypaton enarmonios in i *inducta*. 15 vel diatonos meson chromatische in i *inducta*. || in armonio i; in armonia f. || diatonos meson enarmonios vel om. l. 16 meson enarmonios vel lichanos om. g, h, k, l. 17 sint l; duo sunt h, k. 19 est om. f. || mesem l. || id est om. h. 20 lichanos] paranete in *Utrius* l. || diatonos diatonos f. 21 vel diatonos in i *inducta*. 22 vel lichanos synemmenon chromatische, in i *inducta*, om. f. || in armonio i; in armonia f. 25 vero om. h, k. || vel diatonos in i *inducta*. 26 vel lichanos synemmenon enarmonios in i *inducta*.

*Quid sit diazeuxis.*

XXV. Diazeuxis vero appellatur, quae disiunctio dici potest, quotiens duo tetrachorda toni medietate separantur, ut in his duobus tetrachordis.



Duo igitur esse tetrachorda evidenter apparet, quandoquidem octo sunt chordae. Sed diazeuxis est, id est  
 25 disiunctio, inter mesen ac paramesen, quae inter se pleno differunt tono. De quibus evidentiùs explicabitur, cum unumquodque studiosius explanandum posterior tractatus adsumpserit. Sed diligentius intuenti quinque, non amplius, tetrachorda reperiuntur: hypaton, meson, synemmenon,  
 30 diezeugmenon, hyperboleon.

*Quibus nominibus nervos appellaverit Albinus.*

XXVI. Albinus autem eorum nomina Latina oratione ita interpretatus est, ut hypatas principales vocaret, messas medias, synemmenas coniunctas, diezeugmenas disiunctas,

1 *Inscript. om. k, contextus addit g.* || diazeuxis g, h, k, l. 2 *XXVII. h.* || distinctio l. 3 quoties l. 13 *Hinc h initium facit capitis duodevicesimi cum inscriptione: Descriptio diazeuxis. In l legitur inscriptio: Differentia toni inter mesen ac paramesen.* 19 *inveniuntur k.* 21 *Inscriptionem om. g. De interpretatione Albini in tetrachordis l. 23 XXVIII. h.*



*Quae sit natura consonantiarum.*

XXVIII. Consonantiam vero licet aurium quoque sensus diiudicet, tamen ratio perpendit. Quotiens enim duo nervi uno graviore intenduntur simulque pulsati reddunt permixtum quodammodo et suavem sonum, duaeque voces in unum quasi coniunctae coalescunt; tunc sit ea, quae dicitur consonantia. Cum vero simul pulsati sibi quisque ire cupit nec permiscet ad aurem suavem atque unum ex duobus compositum sonum, tunc est, quae dicitur dissonantia.

*Ubi consonantiae repperiantur.*

XXVIII. In his autem comparationibus gravitatis atque acuminis has consonantias necesse est inveniri, quae sibi commensuratae sunt, id est quae notam possunt communem habere mensuram, ut in multiplicibus duplum quod est illa pars metitur, quae inter duos est terminus differentia, ut inter duo et quattuor binarius utrosque metitur; inter duos atque sex, quae tripla est, binarius utrosque metitur; inter novem atque octo eadem unitas est, quae utrosque metiatur. Rursus in superparticularibus, si sesquialtera sit proportio, ut quattuor ad sex, binarius est, qui utrosque metiatur, quae scilicet utrorumque est differentia. Quod si sesquitercia sit proportio, ut si octo senario comparentur, idem binarius utrosque metitur. Id vero non evenit in ceteris generibus inaequalitatum, quae supra retulimus, ut in superpartiente. Nam si quinarium ad ternarium comparemus, binarius, qui eorum est differentia, neutrum metitur. Nam semel ternario comparatus minor est, duplicatus excedit. Item bis quinario com-

1 *Inscript. om. g.*      2 XXXI h; XXIII l.      3 Quoties l.      4 quo om. l.      5 continete l. ¶ tum f, g, h, k.  
 6 pulsati f, g, h, k, l.      7 *Inscript. om. g.* ¶ repperiantur l, f, l.      8 XXXII h; XXV. l.      9 habere communem l.  
 10 duos f.      11 duos] XIII. l.      12 metitur l, o. ¶ si sesquialtera] sesquitercia et supra verum res. manu et sesquialtera h.      13 est binarius g, h, k, l, o.      14 metitur l. [qui scilicet g, h, k, l, o.      15 est] est l.      16 metiatur h.

exercetur artificis. Multo enim est malus atque auctius scire, quod quisque faciat, quam ipsum illud officere, quod sciat; etenim artificium corporale quasi serviens famulatur, ratio vero quasi domina imperat. Et nisi manus secundum id, quod ratio sancit, efficiat, frustra sit. Quanto igitur praeclarior est scientia musicae in cognitione rationis quam in opere efficiendi atque actu! Tantum scilicet, quantum corpus mente superatur; quod scilicet ratio experta servitio degit. Illa vero imperat atque ad rectum deducit. Quod nisi eius pareatur imperio, experta opus rationis titubabit. Unde sit, ut speculatio rationis operandi actu non egeat, manuum vero opera nulla sint, nisi ratione ducantur. Iam vero quanta sit gloria meritumque rationis, hinc intellegi potest, quod ceteri ut ita dicam corporales artifices non ex disciplina sed ex ipsis potius instrumentis cepere vocabula. Nam citharoedus ex cithara, auloedus ex tibia, ceterique suorum instrumentorum vocabulis nuncupantur. Is vero est musicus, qui ratione perpensa canendi scientiam non servitio operis sed imperio speculationis adsumpsit. Quod scilicet in aedificiorum bellorumque opere videmus, in contraria scilicet nuncupatione vocabuli. Eorum namque nominibus vel aedificia inscribuntur vel ducuntur triumphi, quorum imperio ac ratione instituta sunt, non quorum opere servitioque perfecta. Tria igitur genera sunt, quae circa artem musicam versantur. Unum genus est, quod instrumentis agitur, aliud fingit carmina, tertium, quod instrumentorum opus carmenque diiudicat. Sed illud quidem, quod in instrumentis positum est ibique totam operam consumit, ut sunt citharoedi qui organo ceterisque musicae instrumentis artificium probant, a musicae scien-

1 artificis exercetur l. f. 6 Et quanto l. 9-10 servitio . . . imperio, experta (in *marginis inferiore* g. || degit g. l. 9 vero] ut g. l. 10 pareatur l. || experta om. g. l. 11 ratione l. f. 12 sunt f. 13 coepere g. l; caepere f. || citharoedus f, g, h, k, l, o. 17 auloedus] tibicoen g (in *littera*, l. 20 assumit g, h, k, l. 21 aedificiorum g, l. || opera f, g, h, k, l, o. 22 Eorumque h, k. 23 dicantur g, h, k, l, o. 24 opera f, g, h, k, l. 25 instrumentis, omnes in, h, k, o; in correct. additam g, l.

I.	III.	XVI.	LXIII.	CCLVI.
V.	V.	XX.	LXXX.	CCCXX.
		XXV.	C.	CCCC.
			CXXV.	D.
				DCXXV.

Haec igitur speculatio ad hanc utilitatem videtur inventa, ut, quotienscunque quattuor vel ·V· vel quotlibet sesquialteros vel sesquitercios vel sesquioctavos vel quotlibet alias proportionales quis investigare voluerit, nullo errore labatur; utque non ei numero primo tales proportionales quaerat aptare, qui, quanti sunt propositi, tot praecedere et post se habere non possit, sed disponat potius multiplices videatque quantos superparticulares requirit, eumque multiplicem respiciat, qui eo loco ab unitate recesserit; ut in superioribus descriptionibus si tres sesquialteros fortasse quaesierit, ut non a quaternario ingrediatur investigationem — hic enim, quoniam secundus est duplus, duos tantum praecedit, tertiumque ei aptare non poterit — sed ut ab octonario medietates temptet apponere. Hic enim, quoniam tertius est, tres, quas quaerit, sesquialteras proportionales efficiet. Et in ceteris eodem modo. Est etiam alia augendi proportionales via hoc modo. Radices proportionum dicuntur in eisdem comparationibus minimae proportionales. Disponatur enim numerus naturalis unitate munitus: II. III. IIII. V. VI. VII. Minimae igitur proportionales sunt sesquialtera ·III· ad ·II·, sesquitercia ·IIII· ad ·III·, sesquiquarta ·V· ad ·IIII·, et deinceps in infinitum, et quaecunque se proportionales unitate praecesserint. Propositum igitur sit, duas sesquialteras proportionales con-

16 quaesierit g, o. || ut em. g, h, k. 19 sesquialteras medietates h, k; sesquialteras corr. add. f. 20 quaeret i, f, o. 22 etiam] enim g, h, k. || proportionalis i, f. 25 munitus k, o; munitus et supra verum i. privatus f, h; multiplicatus g. 26 ut in sesquialtera g, h, k, o; ut in corr. add. f. || in sesquitercia . . . in sesquiquarta g, h, k, o. 28 propositiones h. || se em. o. || proportionales unitate se g, h, k. || praecesserint] supra verum: minimae sunt h, k. 29 igitur em. h. || propositiones g.

portio; ·II· quippe ad ·I· dupli sunt, ·III· ad ·II· sesquialter. Aut est aequa in utrisque proportio non vero aequalibus differentis constituta, ut in his numeris I. II. IIII. Nam ·II· ad ·I· ita sunt dupli, quemadmodum quaternarius ad binarium. Sed inter quaternarium binariumque binarius, inter binarium atque unitatem unitas differentiam facit. Est vero tertium medietatis genus, quod neque eisdem proportionibus neque eisdem differentiis constat, sed quemadmodum se habet maximus terminus ad minimum, ita sese habet maiorum terminorum differentia ad minorum differentiam terminorum, ut in his numeris III. IIII. VI. Nam ·VI· ad ·III· duplus est, inter ·VI· vero et ·III· binarius interest, inter quaternarium vero ac ternarium unitas. Sed binarius comparatus ad unitatem rursus duplus est. Ergo ut est maximus terminus ad minimum, ita maiorum differentia ad minorum differentiam terminorum. Vocatur igitur illa medietas, in qua aequae sunt differentiae, arithmetica, illa vero, in qua aequae proportionibus, geometrica, illa autem, quam tertiam descripsimus, armonica. Quarum haec subiciamus exempla:

Arithmetica.			Geometrica.			Armonica.		
I.	II.	III.	I.	II.	III.	III.	III.	VI.

Non vero ignoramus esse alias quoque proportionum medietates, quas quidem in arithmetiis diximus. Sed ad praesentem tractatum haec sunt interim necessariae. Sed later has tres medietates proportionalitas quidem proprie et maxime geometrica nuncupatur idcirco, quoniam aequalis proportionibus tota contextitur. Sed tamen eodem utemur promiscue vocabulo proportionalitates etiam ceteras nuncupantes.

I sunt dupli f. II sesquialtera i; sesquialteri f. 12 est om. k. 14 vero ae] autem et k. 16 ad minorum differentiam om. f; sed in margine est additum: ad minorum terminorum differentiam. 17 igitur om. k. 20 describimus g. h, k. 22 Inscriptiones om. f. 24 quoque alias i. II quoque om. k. 25 haec f. 27 propriae i, f. 30 proportionalitatis i.

Geometrica vero proportionalitas tunc quemadmodum inveniri ab aequalitate possit ostendimus, quando, quemadmodum ab aequalitate omnis inaequalitas profluit, monstrabamus. Nisi tamen fastidium est, nunc quoque breviter repetendum est. Constitutis enim tribus aequalis terminis ponatur primus primo aequus, secundus primo ac secundo, tertius primo, duobus secundis et tertio. Idemque fiat continue. Atque ita ex aequalitate geometrica proportionalitas principium sumat. Sed de harum proportionum proprietatibus perquam diligentissime in arithmetiis diximus. Quod si ad haec illis instructus lector accedet, nullo dubitationis errore turbabitur.

Armonica vero medietas, de qua nunc paulo latius tractandum est, hac ratione procreatur. Constituitur enim, si quidem duplices curamus effingere tribus aequalis terminis positus primus primo ac duobus secundis aequalis, secundus duobus primis et duobus secundis, tertius semel primo, bis secundo et ter tertio. Atque hoc modo sint unitates:

20 I. I. I.

Constituatur igitur primus primo ac duobus secundis aequalis, id est ternarius, secundus vero duobus primis et duobus secundis, id est .IIII., tertius vero primo, duobus secundis et tribus tertiis, id est .VI.. Et si in binariis aequalitas constituatur vel in ternariis eadem ratio medietatis apparet, duplo a se terminis differentiisque distantibus, ut subiectae descriptiones monent.

I. I. I. II. II. II. III. III. III.  
 III. III. VI. VI. VIII. XII. VIII. XII. XVIII.

20 Quodsi facienda est in extremitatibus tripla proportio tribus aequalis terminis constitutis primus quidem faciendus est ex primo ac secundo, secundus vero ex primo ac duo-

8 invenire f. 9 sumet f. 10 perquam] quam g, h, k.  
 11 instructus illis k. 13 laetus g, k. 15 si curamus quidam duplices effingere o. || duplices proportiones h; proportionem supra eorum k. 18 et om. f. || ter om. i, o. 20 Unitates om. f. 29 VIII. XII. XVII.] VI. VIII. XVIII. e.

Et ad hunc modum ad infinita progressio est. Binarius enim unitatis duplus est; contraria vero eius pars eiusdem dimidium unitatis ostendit; tres triplus et contraria pars tertia; quattuor quadruplus parsque contraria quarta; atque ita crescendi et decrescendi in simplici est unitate principium. Idem igitur nunc ad consonantias convertamus. Erit igitur diapason quidem, quae dupla est, supremi loco principii, quae vero reliquae sunt, in contraria divisione hoc modo: sesquialter quidem triplo, sesquitercius vero quadruplo; quod tali argumentatione probabitur. Idem enim primus est sesquialter, qui primus triplus, scilicet principalis unitatis. Nam ternarius idem primus triplus est, si unitati, idem primus sesquialter, si binario comparetur. Rursus idem ternarius eius differentiae, quam ad binarium facit, cuius naturaliter positus probatur esse sesquialter, triplus est. Cum igitur iure sesquialter triplici opponatur, diapente consonantia diapente ac diapason consonantiae rationabiliter putatur opponi. Rursus quadruplus sesquitercius contrariam divisionem tenet. Nam qui est primus quadruplus idem rursus primus sesquitercius invenitur hoc modo. Quaternarius quippe primus est quadruplus, si unitati, primus sesquitercius, si ternario comparetur. Rursus eius differentiae, quam inter se ac ternarium tenet, ipse fit quadruplus. Unde fit, ut sesquitercia proportio, quae est diatessaron, quadruplae proportioni, quae est bis diapason, in contrarium dividatur. Dupla vero quoniam nullam habet oppositam proportionem nec ullius ipsa sesquialtera est, aut exstat numerus, cui possit binarius, qui primus est duplus, superparticulari proportione coniungi, talem formam contrariae proportionis excedit. Atque id-

2 duplex g, h, k. 7 quidem om. h. 8 supraemi l. 10 quadruplus i. 13 triplus est h. || principalis scilicet f. 13 est triplus k. 17 consonantiam f, h, o. 19 putat h, o; putat, ut corr. addit, i, f. 21 idem] id est g. || hoc modo] k addit.

J.

III.

III.

II.

I.

diapente sibimet iunctae efficiunt triplum, diatessaron vero et tonus diapente consonantiam iungunt, si diapason consonantiae addatur diatessaron, inconsonum sit, quoniam inter duplicem ac triplicem nulla potest naturaliter proportio multiplicitalis intellegi. Quod si ei adicio tonum fiet diapason diatessaron et tonus, quod nihil distabit, utrum diapason ac diapente sit. Diatessaron enim e, tonus diapente constituunt. Sit enim diapason quidem .III. et .VI., diatessaron .VI. et .VIII. tonus .VIII. et .VIII. diapente .VI. et .VIII. diapason ac diapente .III. ad .VIII. Erit igitur sic tripla proportio: III. VI. VIII. VIII. Sed quamquam de his multa Nicomachus, nos tamen, qua potuimus breuitate partim ea ipsa, quae Pythagorici affirmant, promentes, partim ex eisdem quaedam consequentia argumentantes probauimus, si diatessaron consonantiae diapason addatur, consonantiam ex his coniungi non posse. Quid vero de his sentiat Ptolomaeus, posterius apponam. Sed de his hactenus. Nunc de semitonis considerandum est.

20 *De semitono, in quibus minimis numeris constat.*

XXVIII. Videntur enim semitonia nuncupata, non quod vere tonorum sint medietates, sed quod sint non integri toni, huiusque spatii, quod nunc quidem semitonium nuncupamus, apud antiquiores autem limma vel dieais vocabatur, hic modus est. Cum enim ex sesquialtera proportione, quae diatessaron est, duas sesquioctavas habitudines, quae toni sunt, auferuntur, relinquuntur spatium, quod semitonium nuncupatur. Quaeramus igitur duos tonos continua dispositione descriptos. Sed quoniam hi, ut dictum est, in sesquioctava proportione consistunt, duasque sesquioctavas proportiones continuas adhibere non

1 iuncte i. 2—3 consonantia g, h, l. 6 fiat g, h, k.  
 8 Sint i; Sunt f; Sin e. 14 hiesdem g, h, l, k. 17 Quod i.  
 20 Inscript. em. g. || semitonis h, k. || constat numeris f. ||  
 consistant h, k. 21 .XXIII. h. 24 limma g, h; limina  
 i, e. 26 duas sesquioctavas i.

*Demonstrationes non esse ·CCXLIII· ad ·CCLVI· toni  
medietatem.*

XXVIII. Approbo igitur ·CCXLIII· ad ·CCLVI· distan-  
tiam non esse integram toni medii demensionem. Etenim  
ducentorum ·XL· trium et ducentorum ·LVI· differentia  
·XIII· tantum unitatibus continetur, qui ·XIII· minus qui-  
dem quam minoris octavam decimam, plus vero quam  
nonam decimam obtinent partem. Si enim octies decies  
·XIII· ducas, efficies ·CCXXXIII·, qui ·CCXLIII· nullo  
modo sequabunt, si decies novies multiplices, supervadent,  
cum oporteat omne semitonium, si tamen integrum toni  
dimidium tenet, inter sextam decimam partem ac septi-  
mam decimam collocari, quod posterius demonstrabitur,  
Nunc illud liquebit, talem semitonii distantiam sibi met  
geminatam unum toni spatium non posse complere. Age  
enim, ut sese ·CCLVI· ad ·CCXLIII· habent, tales duas sibi  
met continuas proportiones secundum superius descriptam  
regulam disponamus. ·CC· enim et ·L· et ·VI· in semet ipsos  
multiplicemus et sit maximus terminus LXV· DXXXVI·.  
Item ·CCXLIII· propria numerositate concrescant et sit  
minimus terminus LVIII· XLVIII·. Rursus ·CCLVI· ad  
·CCXLIII· multitudine concrescant. Erit igitur numerus  
LXII· CCVIII·. Hic igitur medius collocetur hoc modo:

LXV· DXXXVI· LXII· CCVIII· LVIII· XLVIII·

In eadem igitur sunt proportione ·CCLVI· et ·CCXLIII·, in  
qua LXV· DXXXVI· ad LXII· CCVIII·. Et item LXII· CCVIII·  
ad LVIII· XLVIII·. Sed maximus eorum terminus, qui  
est LXV· DXXXVI·, ad minimum, qui est LVIII· XLVIII·,  
unum integrum non efficiet tonum. Quodsi primi ad se-  
cundum proportio, quae est aequa secundi ad tertium

1 *Inscript. om. g.* 3 ·XXV· h. 6 *alterum ·XIII·* ·CCXLIII·  
1; ·CCXLIII· et supra ·XIII· f; scilicet o. 9 qui] quam  
et supra rec. manu qui f. 12 partem om. h, k. 15 quid l.  
18 et ante L om. g, h, k. o. || et ante ·VI· om. f, o. 20 est  
om. l. 20 efficiet f, g, h, k. || Quo ad l. || prima o.



vero retinebant tonum CCCCLXXII et CCCXCII: disponantur hoc modo:

<u>CCLXII</u>	<u>CXLIII</u>	toni sex	<u>DXXXI</u>	<u>CCCXXI</u>
<u>CCLXII</u>	<u>CXLIII</u>	toni V	<u>CCCCLXXII</u>	<u>CCCXCII</u>

- 8 Nunc igitur de minoribus numeris, id est quinque tonis loquamur. Si ergo diatessaron duobus tonis ac semitonio, his vero diatessaron quinque consisteret tonis, cum ex CCLXII CXLIII diatessaron intenderem cumque de CCCCLXXII CCCXCII aliud diatessaron remitterem, idem inter utramque intentionem remissionemve numerus inveniretur. Id autem fit hoc modo. A numero, qui est CCLXII CXLIII diatessaron intendo, id est sesquitercium, qui fit in CCCXLVIII DXXV<sup>3</sup>/<sub>5</sub>. Rursus de CCCCLXXII CCCXCII numeris remitto sesquiterciam proportionem, 18 quae fit in CCCLIII CCXCIII. Has igitur proportiones disponamus hoc modo, et sit primus quidem numerus A secundus vero B tertius C quartus D.

A.  
CCLXII CXLIII

B.  
CCCXLVIII DXXV<sup>3</sup>/<sub>5</sub>

20 C.  
CCCLIII CCXCIII

D.  
CCCCLXXII CCCXCII

Quoniam igitur A terminus ad D terminum V remotus est tonis, quoniamque diatessaron in duobus tonis ac semitonio iungitur, ut Aristoxenus arbitratur, unumque diatessaron inter A atque B, aliud vero inter C atque D.

1 retinebat l. 3—4 Dispositionem om. g; arcibus et inscriptionibus ornant A, h, o. 5 minoribus] moribus l. || terminis g, h, k, o. 6 loquemur l. 7 consistere l. 18 <sup>3</sup>/<sub>5</sub> om. g, h, f; in g rec. manus addidit; et triente, in f triente, in k triente mutatum est in et triente. 16 sit l. 18—21 g, h, i, k, f dispositionem arcibus et inscriptionibus ornant; o numeros omittit. 19 <sup>3</sup>/<sub>5</sub>] triente f, h, k; .II. l. 22 quoniam quae l.



II

II

XXXI.  
CCXXI.

CCCCXXI.





eddit. Ex hoc igitur duas Philolaus efficit partes, unam  
 uae dimidio sit maior, eamque apotomen vocat, reli-  
 uam, quae dimidio sit minor, eamque rursus dieslu di-  
 it, quam posteri semitonium minus appellaverunt; harum  
 ero differentiam comma. Ac primum dieslu in XIII. uni-  
 tibus constare arbitratur eo, quod haec inter CCLVI.  
 t. CCXLIII. pervisa sit differentia, quodque idem nume-  
 us, id est XIII. ex novenario, ternario atque unitate  
 onstat, quae unitas puncti obtineat locum, ternarius  
 ero primae imparis lineae, novenarius primi imparis qua-  
 rat. Ex his igitur causis cum XIII. dieslu ponat, quod  
 semitonium nuncupatur, reliquam XXVII. numeri par-  
 em, quae XIII. unitatibus continetur, apotomen esse  
 onstituit. Sed quoniam inter XIII. et XIII. unitas dif-  
 erentiam facit, unitatem loco commatis censet esse po-  
 endam. Totum vero tonum in XXVII. unitatibus locat  
 o, quod inter CCXVI. ab CCXLIII., qui inter se distant  
 no, XXVII. sit differentia.

*Tonum ex duobus semitoniis et commate constare.*

VI. Ex quibus facile apparet, tonum duobus semitoniis  
 minoribus et commate constare. Nam si totus tonus ex  
 apotome constat ac semitono, semitonium vero ab apo-  
 tome differt commate, nihil est aliud apotome nisi semi-  
 tonium minus et comma. Si igitur duo semitonia minora  
 a tono quis auferat, comma sit reliquum.

*Demonstratio tonum duobus semitoniis commate distare.*

VII. Idem vero hoc quoque probabitur modo. Nam  
 diapason V. tonis ac duobus minoribus semitoniis con-

2 dimidio] medio k. 5 prius g, k; primus h. 8 id  
 est] Idem i. || et ternario g, h, k. 9 consistit o. 16  
 unum vero totum f; Tonum vero tonum o. 18 tono di-  
 ant f. 19 Inscript. em. g. 22 constat h, k. || ac] et  
 h, k. || vero em. h, k. 25 sit g. 26 Inscript. em. g. ||  
 : duobus h. || et commate h, k. || constare h, k. 28 dia-  
 pason diatessaron i.

tinetur, superantque .VI. toni diapason consonommate, non est dubium, quin tonis quinque spatio sublatis fiant reliqua ex diapason quidem tonia minora, de sex vero tonis tonus. Atque haec duo semitonia, quae relinquuntur, vinceant. Quod si duobus eiusdem semitonii comma aequabunt tonum. Constat igitur unum tonum semitonii minoribus et commate, quod in primis unitatibus invenitur aequari.

20

*De minoribus semitonia intervallis.*

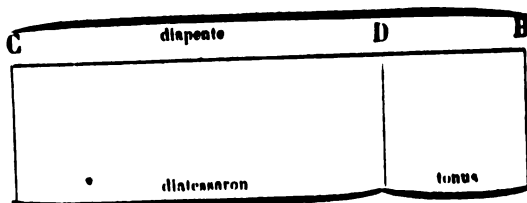
VIII. Philolaus igitur haec atque his minora semitoniorum definitionibus includit. Diesis, inquit, est spatium maius est sesquitercia proportio duobus tonis. Comma est spatium, quo maius est sesquioctava proportio diebus, id est duobus semitonii minoribus. Semididymium commatis, diaschisma vero dimidium semitonii minoris. Ex quibus illud colligitur quod tonus quidem dividitur principaliter in semitonium atque apotomen, dividitur etiam in duo semitonia quo fit, ut dividatur in quattuor diaschismata. Integrum vero dimidium toni, quod est semitonium, stat ex duobus diaschismatibus, quod est unum minus, et schismate, quod est dimidium. Quoniam enim totus tonus ex duobus semitonii minoribus et commate coniunctus est, si quis id integrum velit, faciet unum semitonium minus commate dimidium. Sed unum semitonium minus dividitur in schismate, dimidium vero commatis unum schisma. Igitur dictum est, integre dimidium tonum in schismata atque unum schisma posse partiri, integrum semitonium minore semitonia uno differre videatur. Apotome autem a minore semitonio

5 vincit g, h, k. 10 Inscript. om. g. || sem. k. 14 quo] quod l. || est om. l. 15 id est] verba f. 16 diaschisma e. 20 quattuor] duo f, li] voluerit g, h, k.

bus schismatibus differt; differt enim commate. Sed duo schismata unum perficiunt comma.

*De toni partibus per consonantias sumendis.*

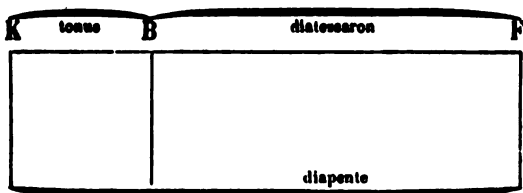
VIII. Sed de his quidem hactenus. Nunc vero illud videtur esse dicendum, quemadmodum per consonantias<sup>8</sup> musicas imperata possimus spatia nunc extendere nunc vero remittere. Id autem lineariter fiat, lineaeque, quas describimus, vocis accipiuntur loco. Sed iam sese ratio ipsa demonstret. Sit propositum toni spatium per consonantiam sumere in acutum scilicet atque gravem. Sit sonus .B.; ab hoc intendo alium sonum, qui diapente spatio ab eo, quod est .B., distet ad eum, qui est .C. Ab hoc remitto diatessaron consonantiam ad id, quod est .D. et quoniam inter diapente ac diatessaron tonus differentiam facit .DB. spatium tonus repertus est. <sup>15</sup>



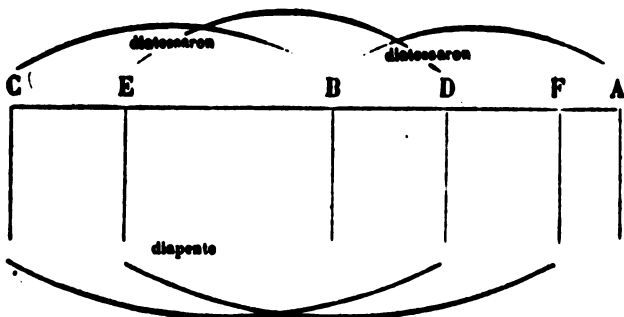
Ad gravem vero partem ita modulabimur tonum. Ab eo, quod est .B., diatessaron intendo ad .F. et ab .F. diapente remitto ad .K. Erit igitur .KB. tonus. Animadvertet igitur diligens lector ad .DB. quidem ad acutam partem effectum tonum, ad .KB. autem ad gravem.

1 Sed] sub l. 8 Inscript. om. g. || De sumendis toni  
ret. h, k. 9 descripsimus f. || accipiuntur l. || sese] esse  
f. 10 Sit om. o. 11 .B.] In l. lineas litteris sunt superpositas,  
aliquot locis etiam in f. 12 Descriptionem om. g; B D C  
inverto ordine o. 17 graviozem f, l, o. 18 ab om. l. 19  
Animadvertit g, o; A. enim advertet l. 21 ad gravem in  
inferiore figura o.



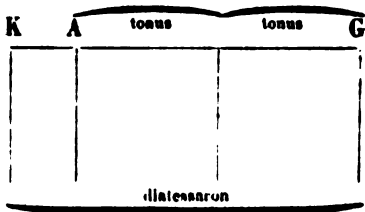


Sit propositum minorem toni partem per consonantiam sumere in acutam partem atque gravem. Minor vero toni pars est spatium, quo duos tonos diatessaron consonantia transcendit. Sit enim sonus *A*. Intendo ab *A* diatessaron ad *B*. Rursus intendo a *B* diatessaron ad *C*. Et ab *C* remitto diapente ad *D*. Tonus est igitur *BD*. Rursus a *D* intendo diatessaron ad *E*. Remitto iterum ab *E* diapente ad *F*. Tonus est igitur *DF*. Duo igitur sunt toni *BD* *DF*. Et erat *BA* integrum diatessaron; erit igitur *FA* minor toni pars, quod semitonium nuncupatur.

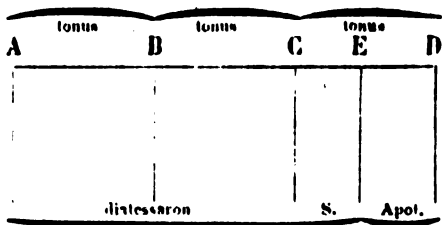


1 Descriptionem om. g.      5 Sit] Si i.      7 Et ab *C*.  
 corr. add. f.      8 a] ab f, i. || intendo om. i. || ad *E*.]  
 adest l. 9 ab *E*.] abest i; a. b. e.      10 Descriptionem om.  
 g. A F D B E C inverse ordine e.

Ad graviorem vero partem hoc modo. Sit sonus **A**. Intendo duos tonos per consonantiam ad **G**, diatessaron vero ab **G** remitto ad **K**. Erit igitur **KA** minor semitonii pars, quod oportebat efficere.

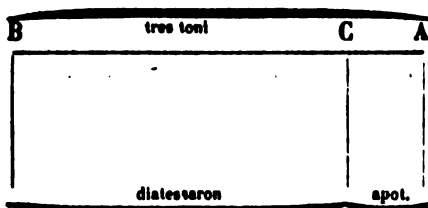


Si tribus tonis diatessaron auferamus, apotome fit reliqua. Sint enim tres toni **AB**, **BC**, **CD**. Ab his auferatur **AE** diatessaron. Erit igitur **EC** semitonium minus, apotome igitur est **ED**.

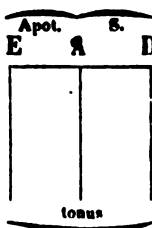


Hanc igitur apotomen, si sit commodum, sic sumemus. Ac primum quidem ad acutum. Intendo tres tonos ab **A** eos, qui sunt **AB** et ab eo, quod est **B** ad **C** diatessaron consonantiam remitto et fit **CA** apotome reliqua.

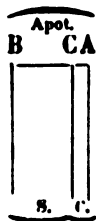
3 tonos em. g. 6 Si igitur g, h, k, o. || tribus] duobus i. || auferam f, g, h, k. 12 ab .A.] .a .B. a, f. 18 et ab eo] ab eo autem g, h, k.



Quod si idem spatium ad gravem sonum velimus efficere, sit hoc modo: Sit sonus  $\cdot A$ . Intendo semitonium minus, id quod est  $\cdot AD$ , remitto ab  $\cdot D$  tonum eum, qui est  $\cdot DE$ . Erit igitur  $\cdot AE$  ea, quam requirimus, apotome.

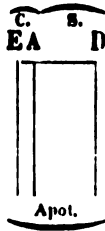


Sit propositum ad acutam partem comma sumere. Sit sonus  $\cdot A$ . Intendo apotomen  $\cdot AB$ , remitto semitonium minus  $\cdot BC$ . Et quoniam semitonium minus apotome minus est comma, comma erit  $\cdot CA$ .



1 Ordinem sonorum invertunt  $g, o$ . 2 tonus  $h$ , et  $f$ , sed mutatum in sonus. 3 quam superius requirimus  $h, k$ . 4 Ordinem sonorum invertit  $g$ . 5 tonus  $f, g, h, i, k$ . 6 minor  $f, g, i$ . 10  $\cdot CA$ ]  $\cdot C$   $\cdot o$ . 11 Ordinem sonorum invertunt  $g, o$ .

Rursus ad gravem partem hoc modo. Intendo ab *A* sono semitonium minus, id quod est *AD*, ab *D* vero remitto spotomen, id quod est *DE*. Erit igitur comma *EA*.

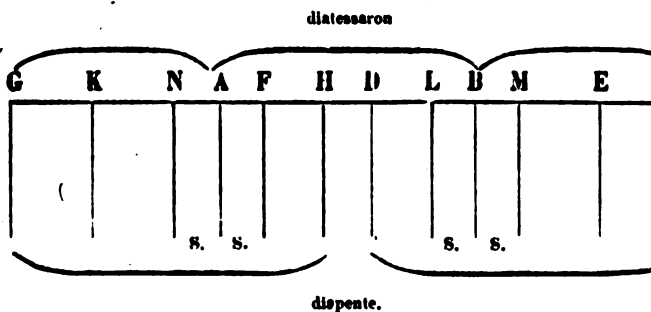


*Regula semitonii sumendi.*

X. Oportet vero has omnes consonantias rite esse animo atque auribus notas. Frustra enim haec ratione et scientia colliguntur, nisi fuerint usu atque exercitatione notissima. Ut vero id, quod institutione musicae adorsus sumus, non mox auribus, quod iam provectorum in musica est, sed ratione interim censeatur, unum dabimus exemplum inveniendi spatii, quod videtur esse paulo difficilius, scilicet semitonii minoris, ut in utramque partem, acutam scilicet atque gravem ratio possit ordine repperiri. Sit diatessaron *AB*. Oportet igitur circa *AB* consonantiam minus semitonium ad graviorem partem acutioremque deducere. Intendo igitur *BC* diatessaron. Remitto rursus diapente *CD*. Erit igitur tonus *BD*. Diatessaron enim consonantia a diapente consonantia tono superatur, et *CB* spatium *DC* spatio *BD* spatio transcenditur. Rursus intendo diatessaron *DE*, remitto autem diapente *EF*. Tonus est igitur *DF*. Sed et *BD* tonus erat. Semitonium igitur minus est *AF*, quod subtractis duobus tonis *FD* *BD* ab *AB* diatessaron spatio relinquitur. Rursus remitto diatessa-

3 igitur om. f. || *EA*] *b.a. o.* 4 *Ordinem sonorum in-*  
*vertit g.* 5 *Inscript. om. g, i, k.* 6 *X. om. g, l* 12  
 exemplar f. 15 *Sit] Sed i.* 16 *gravem g.] diducere i.*  
 18 *sonus i.* 22 *DB. i; d.b. o.* 23 *ab] AB. f, l.*

ron ·AG·, intendo diapente ·GII·. Erit igitur ·AH· tonus. Sed erat ·AF· semitonium, erit igitur ·FII· apotome. Rur-  
sus remitto diatessaron ·HK·, intendo diapente ·KL·. To-  
nus igitur est ·IIL·. Erat autem tonus ·IIA·, semitonium  
igitur minus est ·LB·. Sed erat tonus ·DB·, erit igitur  
·LD· apotome. Rursus intendo diatessaron ·FM·, semito-  
nium igitur est ·BM·. Remitto diatessaron ·LN·, semito-  
nium igitur est ·NA·. Per consonantiam igitur sumpta  
sunt circa ·AB· diatessaron duo semitonia, ·BM· quidem  
ad acutum, ·NA· vero ad graveum partem, totumque ·MN·  
minus est quam diapente; constat enim ex ·V· semitonii  
et apotome geminata, ex duobus igitur tonis et tribus  
semitonii minoribus. Et quoniam duo semitonia unum  
tonum implere nequeunt, sed relinquuntur comma, totum  
·MN· spatium minus est spatio diapente consonantiae una  
commate, quod facillime diligens lector intellet.



20 Sed quoniam paululum de commatis ratione praediximus,  
non est defugiendum et in quali proportione idem ipsuni

4 autem] igitur h, k. 8 igitur ante sumpta om. h, k, o.  
10 ·NA·] Nam l. 12 duobus] tribus l. 16 intelligit f, i. ||  
lector intelligat corr. add. o. 17 In codicibus plures arcus  
duos et diatessaron et diapente unicuique arcuum adscripta  
sunt; i omittit litteras; in o inter M et E J additum est.

comma contineatur ostendere — est enim comma, quod ultimum comprehendere possit auditus — dicendumque est semitonium minus ac semitonium maius quantis singillatim commatibus constare videantur, ipse quoque tonus quantis rursus commatibus coniungatur. Ac primum hinc conveniens sumatur initium.

*Demonstratio Archytæ superparticularem in æqua dividendi non posse, eiusque reprehensio.*

XI. Superparticularis proportio scindi in æqua medio proportionaliter interposito numero non potest. Id vero posterius firmiter demonstrabitur. Quam enim demonstrationem ponit Archytas, nimium fluxa est. Haec vero est huiusmodi. Sit, inquit, superparticularis proportio  $\cdot A \cdot B \cdot$ , sumo in eadem proportione minimos  $\cdot C \cdot DE \cdot$ . Quoniam igitur sunt minimi in eadem proportione  $\cdot C \cdot DE \cdot$  et sunt superparticulares,  $\cdot DE \cdot$  numerus  $\cdot C \cdot$  numerum parte una sua eiusque transcendit. Sit haec  $\cdot D \cdot$ . Dico, quoniam  $\cdot D \cdot$  non erit numerus, sed unitas. Si enim est numerus  $\cdot D \cdot$  et pars est eius, qui est  $\cdot DE \cdot$  metietur  $\cdot D \cdot$  numerus  $\cdot DE \cdot$  numerum; quocirca et  $\cdot E \cdot$  numerum metietur, quo fit, ut  $\cdot C \cdot$  quoque metiatur. Utrumque igitur  $\cdot C \cdot$  et  $\cdot DE \cdot$  numeros metietur  $\cdot D \cdot$  numerus, quod est impossibile. Qui enim sunt minimi in eadem proportione quibuslibet aliis numeris, hi primi ad se invicem sunt, et solam differentiam retinent unitatem. Unitas igitur est  $\cdot D \cdot$ . Igitur  $\cdot DE \cdot$  numerus  $\cdot C \cdot$  numerum unitate transcendit. Quocirca nullus incidit medius numerus, qui

5 coniungetur f, i. 7 *Inscript. om. g.* || divini k. 8 eiusque reprehensio om. k. 9  $\cdot X \cdot$  i. || medio] me i. 12 vero] cum o. 13 huiusmodi est g; est vero huiusmodi h, k. || Sit om. i. 14  $\cdot C \cdot DE \cdot$   $\cdot C \cdot E \cdot$  g, o;  $\cdot C \cdot D \cdot E \cdot$  f; || *Post*  $\cdot DE \cdot$  addit f; et sunt superparticulares  $\cdot DE \cdot$  15 igitur om. o. || sunt om. i. ||  $\cdot C \cdot DE \cdot$   $\cdot C \cdot E \cdot$  g, o;  $\cdot C \cdot D \cdot E \cdot$  f. 16  $\cdot DE \cdot$   $\cdot E \cdot$  g, o. 17 una om. f. || Sit autem g, h, k, o; autem corr. add. f. 19  $\cdot DE \cdot$   $\cdot D \cdot E \cdot$  g;  $\cdot b \cdot$  o. || metietur] metietur l. 20  $\cdot DE \cdot$   $\cdot D \cdot E \cdot$  g;  $\cdot d \cdot$  o. 21 metietur f. 22  $\cdot DE \cdot$   $\cdot D \cdot E \cdot$  g;  $\cdot E \cdot$  o. || numeros] numerus i. ||  $\cdot D \cdot$   $\cdot DE \cdot$  l. 26 Igitur] hic igitur i. ||  $\cdot DE \cdot$   $\cdot E \cdot$  g, o. ||  $\cdot C \cdot$  est i.

eam proportionem aequaliter scindat. Quo fit, ut nec inter eos, qui eandem hinc proportionem tenent, mediu possit numerus collocari, qui eandem proportionem aequaliter scindat.

C. | D.  
E.

Et secundum Archytae quidem rationem Idcirco in super particulari nullus medius terminus cadit, qui aequaliter dividat proportionem, quoniam minimi in eadem proportionem sola differunt unitate, quasi vero non etiam in multiplici proportionem minimi eandem unitatis differentiam sortiantur, cum plures videamus esse multiplices praeter eos, qui in radicibus collocati sunt, inter quos mediu terminus scindens aequaliter eandem proportionem possit aptari. Sed haec, qui arithmeticos numeros diligenter inspexerit, facilius intellegit. Addendum vero est, id it evenire, ut Archytas putat, in sola superparticulari proportionem; non autem universaliter est dicendum. Nunc at sequentia convertamur.

20 In qua numerorum proportionem sit comma et quoniam inter ea, quas maior sit quam ·LXXV· ad ·LXXIIII· minorem quam ·LXXIIII· ad ·LXXIII·.

XII. Primum igitur dico, quoniam hi numeri, quos comma continent, maiorem inter se retinent proportionem, quam ·LXXV· ad ·LXXIIII· minorem quam

4 scindant h, et k prima manu.						5-8 g disponit:		
A	B	h:				k:	A	B.
II.	I.	III.	IIII.	I.	III.		XV	X
							IIII.	I.
C	D.	E	E	D	C		E	D
								C
			o:	A	C	D	E	B
				IIII.	II.	I.	III.	cum arcibus et
								inscriptionibus.
9 minime i.			10 in om. g, h, k.					11 unitas i.
arithmeticos f.			16 addandum l.					15 in
script. om. g.			proportione numerorum f.					20 /n
LXXIIII. ad. LXXIII. om. k.								22 et quoniam
LXXV. om. h.			23 ·XI· i.					22 quam ante

·LXXIII· ad ·LXXIII· Id vero ita demonstrabitur. Ac primo quidem illud reminiscendum est, quod ·VI· toni diapason commate transcendent. Sit igitur ·A· quidem ·CCLXII· CXLIII· ·B· autem diapason ad eum continens consonantiam, in duplici scilicet constitutam, <sup>8</sup> ·DXXIII· CCLXXXVIII· ·C· vero sex tonis ab ·A· numero discedat, et sit ·DXXXI· CCCXXI·, quae omnia ex secundi voluminis tonorum dispositione sunt colligenda. Inter ·B· igitur atque ·C· commatis proportio continetur. Aufero igitur ·B· numerum de numero ·C·, relinquitur ·D· in <sup>10</sup> ·VII· CLIII· unitatibus collocatus, qui ·D· numerus minor quidem est, quam ut sit septuagesima tertia pars ·B· numeri, maior vero quam ut eiusdem septuagesima quarta sit. Nam si eundem ·D· numerum, qui est ·VII· CLIII· septuagies ter multiplicem, sit mihi ·E· numerus in ·DXXII· <sup>15</sup> ·CLXVIII· unitatibus constitutus; si eum septuagies quater multiplicem, sit ·F· numerus ·DXXVIII· CCCXXII· quorum quidem ·E·, qui per ·LXXIII· auctus est, minor est ·B· numero, ·F· autem, qui per ·LXXIII·, maior est ·B· numero. Recte igitur dictum est, ·D· eius, quod est <sup>20</sup> ·B· minorem quidem esse, quam septuagesimam tertiam partem, maiorem vero quam septuagesimam quartam. Quocirca et ·C· numerus ·B· numerum minore quidem parte eius, quod est ·B· eundem ·B· superat quam septuagesima tertia, maiore vero quam septuagesima quarta. <sup>25</sup> Eius igitur, quod est ·C·, proportio ad id, quod est ·B·, maior quidem est quam ·LXXV· ad ·LXXIII· minor vero quam ·LXXIII· ad ·LXXIII·. Nam in priore unitas septua-

8 Inter . . . atque ·C·] Est igitur ·B· inter atque ·C· i; Inter ·B· atque ·C· o. 10 et relinquitur g, h, k, o. 11 minor] maior i. 12 ut om. g, h, k, o. 13 maior] minor i. ] ut om. g, h, k, o. 14 in ·VII· CLIII· h, k, o. 15 ·E·] est i. ] ·DXXII· CLXVIII ] DXXI· CLXXXVIII· i. 16 si enim eum f, k; in h enim rasura est deletum. ] eum corr. add. f. 18 ·E·] est i. 19 ·LXXII· i. 20 ·D· om. l. 23 minorem quidem partem i. 25 maiore vero quam LXX.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> Maiora vero quam LXX.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> i. 28 ·LXXII· i; septuagesima tertia f. ] Nam . . . tertia in margine superiore f.



gesima quarta est minoris, in posteriore vero eadem unitas septuagesima tertia.

A.	B.	C.
CCLXII.	DXXIII.	DXXXI.
CXLIII.	CCLXXXVIII.	CCCCXLI.
D.	E.	F.
VII.	DXXII-CLXVIII.	DXXVIII-CCCXXII.
CLIII.		

Idem aliter explicandum, illo prius praesumpto, quod  
 10 si cui proportioni propria numerorum differentia aequaliter augeatur, minor inter eos, qui post additionem sunt, proportio continebitur, quam inter priores, qui ante additionem ullam quadam proportione distabant, ut sex et quattuor, si utraque differentia sua, id est binarius, ap-  
 15 ponatur, sicut .VIII. et .VI., sed inter .VI. et .III. sesquialtera, inter .VIII. et .VI. sesquitercia proportio continetur; minor vero est proportio sesquitercia sesquialtera proportione. Hoc igitur ita praedicto disponantur superiores  
 20 id est .DXXXI. CCCCXLI. et sit .A. Sit etiam .B. DXXIII. CCLXXXVIII. Horum differentia sit .C. VII. CLIII. C. igitur numerus maiorem numerum, qui est .A. septuages quinque multiplicem, sicut mihi .D. numerus, qui est .DXXXVI.  
 25 CCCCXXV. Igitur .D. numerus eum, qui est .A., numero eo, qui est .E., antecedit, id est .V. XXXIII. Rursus .C. numerus eum, qui est .B., metiatur septuages qua-

2 Post tertia addit g numeros sequentis descriptionis, h, k, o numeros et litteras. 3-7 Hanc dispositionem et sequentes om. o. In h et k D inter B et C, E et F supra D et C sunt collocati omnesque arcibus et inscriptionibus ornati; g formam tantum praebet, numeri et inscriptiones desunt. 10 numerorum corr. add. f. 15 sed inter] Si in o. || inter .VI. et .III.] .III. et supra verum sec. manu inter .VI. et .III. f. 23 maiorum g. 25 numerus om. g, h, k. 26 eo om. l. || .E. om. l.

ter, multipliceturque. Fiet igitur numerus ·F· DXXVIII.  
 CCCXXII., qui ·F· eo, qui est ·B·, maior est eodem ·F·  
 numero, qui est ·V· XXXIII. Ergo ·D· numerus eum,  
 qui est ·A·, transcendit ·E· numero, ·B· autem numerus  
 ab eo, qui est ·F·, vincitur eodem ·E· humero. Si igitur  
 ·E· numerum ·A· numero apponamus, fiet ·D·, si vero ·B·  
 numero eundem ·E· apponamus, fiet ·F·. Sed ·D· nume-  
 rus septuagies quinquies auctus est, per ·C· scilicet multi-  
 plicatum, ·F· autem septuagies quater multiplicato ·C·  
 crevit. Obtinent igitur inter se proportionem ·D· atque ·F·, 10  
 quam habent ·LXXV· ad ·LXXIII·. Sed ·D· atque ·F· sunt  
 ·A· atque ·B· uno eis addito ·E·. Maiorem igitur necesse  
 est proportionem contineri inter ·A· atque ·B· quam inter  
 ·D· atque ·F·. Namque ·A· atque ·B· numeris, uno ·E· ad-  
 dito effecti sunt ·D· atque ·F·. Minor igitur proportio est 15  
 inter ·D· atque ·F· quam inter ·A· atque ·B·. Sed inter ·D·  
 atque ·F· eadem proportio est, quae inter ·LXXV· et  
 ·LXXIII·. Inter ·A· igitur atque ·B· maior proportio est  
 quam inter ·LXXV· et ·LXXIII·. At ·A· atque ·B· comma  
 continent; maior igitur proportio est commatis quam 20  
 ·LXXV· ad ·LXXIII·.

A.	B.	C.	
· <u>DXXXI</u> ·	· <u>DXXIII</u> ·	· <u>VII</u> ·	
·CCCXLI·	·CCLXXXVIII·	·CLIII·	
D.	E.	F.	25
· <u>DXXXVI</u> ·	· <u>V</u> ·	· <u>DXXVIII</u> ·	
·CCCCLXXV·	·XXXIII·	·CCCXXII·	

4 ·E· om. i. || ·B·] Fit i. 5 qui] quod i, f. || ·F·] ·B·  
 i. || ·E·] est i. 6 ·E· numerum ·A· numero] ·A· numero  
 eundem ·E· g, h, k. 7 numerus ·D· h. 8 est om. f. 12  
 ·E·] est i. 14 ·E·] est i. 14—16 addito .... Sed inter D om.  
 g. 15 igitur vero h, k. 18—19 Inter ·A· . . . . et ·LXXIII·  
 om. f. 18 est om. g. 19 At] Atque i. 21 Post ·LXXIII·  
 addit g numeros sequentis dispositionis, o numeros et litteras.  
 22—27 In h et k dispositio arcibus et inscriptionibus est or-  
 nata.

Quoniam igitur ostendimus commatis proportionem maiorem esse quam eam, quam .LXXV. continent ad .LXXIII. comparati, nunc ostendendum est, quin admodum minorem inter se proportionem continent numeri spatium commatis continentes quam .LXXIII. ad .LXXIII. comparati. Id vero monstrabitur hoc modo. Reminiscendum prius est, quid secundo volumine dixerimus, cum de mensura differentiae loquebamur. Si enim ex qualibet proportione differentiam eorum numerorum, qui eam continent, auferamus, hi, qui relinquuntur, maiorem obtinebunt proportionem his numeris, qui erant ante differentiae deminutionem. Sint enim .VIII. et .VI. Ab his propriam aufero differentiam, id est .II., sunt .VI. et .III. Sed in superioribus sesquitertia, in hac sesquialtera proportio continetur. Maior vero est sesquialtera proportio sesquitertia proportione. Sint igitur eidem .A. atque .B., qui sunt superius descripti, quorumque differentia .C. Multiplico differentiam .C. numeri septuagies quater, fit mihi numerus .F. scilicet .DXXVIII.CCCXXII., qui .A. numero comparatus vincitur numero .G., scilicet .II.CXVIII. Rursus idem .C. multiplicetur septuagies ter; efficiunt numerum .K. id est .DXXII.CLXVIII., qui comparatus .B. numero vincitur eodem .G. eidem .II.CXVIII. Sublato igitur .G. de numeris .A. atque .B. effecti sunt .F. atque .K. Minorem igitur proportionem retinebunt .A. atque .B. quam .F. atque .K. Sed .F. atque .K. eam retinent proportionem, quam .LXXIII. ad .LXXIII. His enim multiplicato .C. effecti sunt. Minor est igitur proportio .A. atque .B. numerorum comma continentium, quam .LXXIII. ad .LXXIII. Sed paulo ante

1 commatis om. i. 7 quid] qui i. 8 loquebatur i.  
 9 differentia i. 11 obtinent k. 16 idem f, h, k, e; id  
 est et supra verum idem g. 17 differentiam i. 19 michi  
 g. 20 qui .A.] quam i. 22 efficiunt g, e. || .DXXII.  
 CXLV i. 23 numerum i. 27 retinent proportionem om. h.  
 28 His] Hi f, g, h, k, e. || -C.] -G. i. || Minor] Maior i. 29  
 igitur est e.

monstratum est, eandem commatis proportionem maiorem esse quam .LXXV. ad .LXXIII. Monstrati sunt igitur numeri, qui comma continent, maiorem quidem inter se habere proportionem quam .LXXV. ad .LXXIII., minorem vero quam .LXXIII. ad .LXXIII., quod oportebat ostendere.

A.	B.	C.	
.DXXXI.	.DXXIII.	.VII.	
.CCCCXLI.	.CCLXXXVIII.	.CLIII.	
F.	K.	G.	20
.DXXVIII.	.DXXII.	.II.	
.CCCXXII.	.CLXVIII.	.CXVIII.	

Quod semitonium minus maius quidem sit quam .XX. ad .XVIII. minus vero quam .XVIII. S. ad .XVIII. S.

XIII. Quod si ad semitonium minus talis speculatio is convertatur, eius quoque proportionem facillime reperimus, quae constat inter .CCLVI. et .CCXLIII. Sit igitur .CCLVI. A., .CCXLIII. B. Horum differentia .XIII. C. Dico, quoniam .A. ad .B. minorem retinet proportionem, quam .XVIII. S. ad .XVIII. S. Mettatur enim .C. id, quod 20 est .A., decies novies semis, id est multiplicetur C decies novies semis, sunt .CCLIII. S., quod sit .D., qui scilicet comparatus ad .A. eodem .A. duobus semisque transcenditur; sitque haec differentia .F. scilicet .II. S.

1 maiorem] minorem i; minorem et supra verum maiorem f. 6 Post ostendere addit g numeros sequentis dispositionis, o numeros et litteras. 7—12 h et k ordinem F. A. C. B. K et G supra O positum arcibus et inscriptionibus ornant. 13 Inscript. om. g, k. 14 .XVIII. omisso S f, h, i. || .XVIII. f; decem et octo i. 15 .XIII. om. h. .XII. l. 16 reperimus g, h, k. 19 retinent f. 21 decies novies semis id quod est .A. g, h, k. || id est . . . semis om. f, g, h, k. 22 quod] qui o. 25 eundem f, g, i. 24 transcendit g, i.

Rursus eadem ·C· differentia ·B· numerum metiatur octies decies semis id est multiplicetur octies decies semis, fient ·CCXLS·, quod sit ·E·. Igitur ·E· comparatus ad ·B· eodem ·F· transcenditur, id est duobus semis. ·D· igitur ab eo, quod est ·A·, et rursus ·E· ab eo, quod est ·B·, eadem ·F· differentia sunt minores. Subtracto igitur ·F· ab eo, quod est ·A· atque ·B·, facti sunt ·D· atque ·E·; maiorem igitur tenent proportionem inter se ·D· atque ·E· quam ·A· atque ·B·. Sed ·D· atque ·E· eandem proportionem inter se retinent, quam ·XVIIIIS· ad ·XVIIIIS·. ·A· igitur ad ·B· minorem retinet proportionem quam ·XVIIIIS· ad ·XVIIIIS·, quod oportebat ostendere.

CCLVI. CCXLIII. XIII. CCLIIS. CCXLS. IIS.  
A. B. C. D. E. F.

15 Videtur tamen eadem proportio ·CCLVI· ad ·CCXLIII· maior esse ab ea, quam continent ·XX· et ·XVIII·. Sicut enim A. B. C. idem, qui superius descripti sunt. Metiatur igitur ·C· differentia ·A· terminum vices, fient ·CCLX·, qui sint ·D·. Qui comparati ad id, quod est ·A·, eundem 20 quaternario transcendunt. Hic sit ·F·. Rursus idem ·C· metiatur ·B· decies novies, fient ·CCXLVII·. Hic sit ·E·. Qui comparati ad ·B· eodem ·F· transcendunt. ·D· igitur numerus ·A· numerum et ·E· numerus numerum ·B· eodem ·F· transcendunt. Adlecto igitur ·F· his, qui sunt ·A· 25 atque ·B·, facti sunt ·D· atque ·E·. Maior igitur est proportio eorum, qui sunt ·A· atque ·B· quam eorum, qui sunt ·D· atque ·E·. Sed ·D· atque ·E· vices ac decies novies multiplicatus ·C· numerus efficit. Maior igitur est

2 Id est . . . semis om. g, h, k. || fiant g, h, k. 5 ·F· om. h, k. 6 differentiae i. 7 maiorem] minorem corr. in maiorem f, o. 9 ·E·] ·F· i. 10 retinet om. h; retinent f, g, i, k. 13—14 Hanc dispositionem om. g; h et k A. C. B supra D. F. E ponunt et arcibus et inscriptionibus ornant. 17 idem] id est i. 24 qui] quae i. 25 Et igitur maior h, k; Est igitur minor o. 26 prius qui] quae i, f, o. 27 vices o. || atque f. 28 est igitur h, k.

proportio eorum, qui sunt **A.** atque **B.**, qui scilicet semitonium continent, quam ea, quae est **XX.** ad **XVIII.**

**CCLVI.** **CCXLIII.** **XIII.** **CCLX.** **CCXLVII.** **III.**  
**A.** **B.** **C.** **D.** **E.** **F.**

Demonstratum igitur est semitonium minus maiorem quidem habere proportionem quam **XX.** ad **XVIII.** minorem vero quam **XVIIIIS.** ad **XVIIIIS.** Nunc idem minus semitonium commati comparemus, quod est ultimum auditui subiacens ultimaque proportio.

*Semitonium minus maius quidem esse tribus commatibus et minus vero quattuor.*

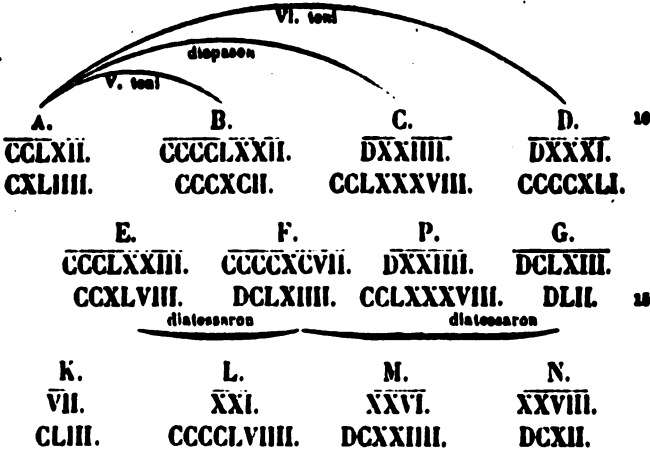
**XIII.** Igitur demonstrandum proponimus semitonium minus maius quidem esse commatibus tribus, minus vero quattuor, quod hinc facillime possis agnoscere: Sint tres numeri ita dispositi, ut inter se proportionem contineant ut diapason et eam, quae dicitur sex tonorum. Sit enim **A.** **CCLXII.** **CXLIII.** Intendantur igitur ad **B.** quidem quinque toni continui et sit **B.** **CCCCLXXII.** **CCCXCII.**; ad **C.** autem diapason consonantis referatur, et sit **C.** **DXXIII.** **CCLXXXVIII.**; ad **D.** autem sex toni intendantur, atque **D.** **DXXXI.** **CCCCXLI.** Illis ita positus et constitutis manifestum est inter **C.** atque **D.** comma constitui, eorumque differentiam esse **VII.** **CLII.** Id autem sit **K.** Remittantur igitur duo toni ab eo, quod est **B.**, ad id, quod est **E.**, et sit **E.** **CCCLXXIII.** **CCXLVIII.** Rursus ab eo, quod est **E.**, et intendo diatessaron, quod est **F.** **CCCCXCVII.** **DCLXIII.** Quoniam igitur inter **E.** atque **B.** duo sunt toni, inter **E.** atque **F.** diatessaron, inter **B.** igitur atque **F.** minus semi-

1 qui] quae f, l. || qui] quae f, l. 3—4 In h et k  
D. A. C. B. E et F supra C arcubus et inscriptionibus sunt or-  
nati. 5 est igitur f. 8 aditui l. 10 Inscript. om. g.  
12 XIII. om. i. || demonstrandum est l. 16 ea l. || Sint f.  
21 manifestatum est l. 23 esse differentiam f, o; esse om. i.  
24 igitur om. i. 25 alt. E-J. E-B. l. 27—28 E. autem atque f.

tonium repperitur. Sublati enim de diatessaron consonantia duobus tonis sit reliquum semitonium minus, quod in primis numeris constare praedixi ·CCLVI· et ·CCXLIII·. Quos eodem numeros, si millies nongenties quadragies <sup>1</sup> quaterque multiplices, ·B· atque ·F· numeros explicabis. Quos necesse est eandem proportionem superius dictis numeris continere, qui uno atque eodem numero, id est M·DCCCCXLIII· pariter multiplicati creverunt. Item ab eo, quod est ·F·, intendo diatessaron, scilicet ad ·G· et sit <sup>20</sup> ·G· DCLXIII·DLII·. Rursus ab eodem ·G· remitto ad ·P· duos tonos et sit ·P· DXXIII·CCLXXXVIII·. Quod ·P· necesse est ut eundem sonum quem ·C· numerus exhibeat; ad aequalitatem namque eius tali ratione progressus est. Etenim ea, quae est ·AC· diapason consonantia, quae constat tonis ac duobus semitonis minoribus, ab ·VI· tonis commate superatur. Ab eodem igitur ·A· termino numerus ·P· ·V· tonis ac semitonis duobus recessit hoc modo. Ab eo, quod est ·A·, usque ad id, quod est ·B·, ·V· nimirum colliguntur toni. Ab eo autem, quod est ·B·, usque ad id, <sup>20</sup> quod est ·F·, minus esse semitonium pernotatur. ·F· vero atque ·P· idem rursus semitonium minus includunt. ·A· igitur usque ad ·P· ·V· tonos ac duo semitonia minora produxit. Iure igitur ·P· atque ·C· eisdem numeris conscribuntur. Sed quoniam inter ·F· atque ·C· semitonium minus est, videamus ecqua sit eorum differentia, ut eam commati comparemus. Est autem eorum differentia XXVI·DCXXIII·. et sit hoc ·M·. Igitur ·K· commatis differentia est, ·M· autem semitonii minoris. Si igitur ·K· numerum tertio auxerimus, fiet numerus XXI·CCCCLVIII· <sup>20</sup> et sit hoc ·L·. Si vero quater eundem numerum ·K· multi-

1 de om. g, i, o. 4 eodem i. 5 quaterque] terque i. numero i. [explicabilis k. 11 sit. ·P·] per l. 12 ·C· om. i. exhibebat h. 14 Etenim . . . constat om. i. [·AC· supra verum g. 16 nimirum] numerum i. 19 quod est ·B· autem f, l. 21 includuntur i, o. [·Ab·A· f, o. 22 perduxit f. 24 minor i. 25 haec, quae g, h, i, k, o; quae, omisso haec, f.

pllicare volueris, sicut XXVIII. DCXII. et sit hic ·N·. Igitur ·M· maior quidem est ab ·L·, idem autem ·M· minor est ab ·N·. Sed ·N· quater aucto commate succrevit, ·L· autem tertio, ·M· vero semitonii minoris obtinet differentiam. Iure igitur dictum est, minus semitonium minus quidem esse, quam ·III· commata, maius vero quam tria.



*Apotomen maiorem esse quam quattuor commata minorem 20 quam quinque, tonum maiorem quam ·VIII· minorem quam ·VIII·.*

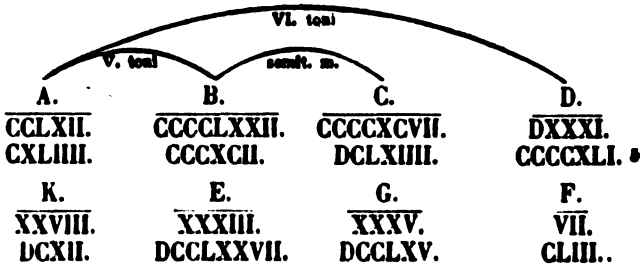
XV. Eadem hac ratione et semitonium maius, quod apotomen dici supra retulimus, quot commatum sit, pos-

1 hic om. g, h, k. 6 tria om. g; ·III· h, k; tertia i. 7—19 Dispositionem om. g. In h et k arcus et inscriptiones tangunt A. E. B. F. C. K. D. G., L supra B, N supra G, N infra F, P infra D sunt positi. Inter A et E legitur ·CCXCIII· DCCOXXII, inter E et B ·CCCXXI· DCCLXXVI. et infra CCCXVIII ·DCOCCIII· 20 Inscript. om. g, h. 23 ·XV· om. h; ·XIII· l. || hanc rationem g. 24 quod f, g.



sumus invenire hoc modo: Sit **A**. CCLXII. CXLIII., quinque vero ab eo distans tonis sit **B**. CCCCLXXII. CCCXCII., sex vero distans tonis ab eo, quod est **A**., sit **D**. scilicet DXXXI. CCCCXLI. Inter **B**. igitur atque **D**. tonus est, **B**. vero ab eo, quod est **C**., distet semitonium minus et sit **C**. CCCCXCVII. DCLXIII. Relinquitur ergo inter **C**. atque **D**. apotome proportio. Nam cum sit tonus **BD**., ex eo si auferas **BC**. semitonium minus, **CD**. relinquitur malus, quod apotomen esse supra retulimus. Inter **D**. igitur atque **C**. est differentia XXXIII. DCCLXXVII. Hic autem sit **E**. Sed erat commatis differentia VII. CLIII. Hic sit **F**. Si igitur **F**., id quod est comma, quinquies multiplicem, sient mihi XXXV. DCCLXV. et sit hoc **G**. Si vero idem **F**. quater multiplicem, sit **K**. numerus, qui est XXVIII. DCXII. **G**. igitur ab eo, quod est **E**., malus est, **K**. minus. Sed **G**. quinquies auctum est comma, **K**. vero quater. Est autem apotomes differentia **E**. iure igitur dictum est apotomen minorem quidem esse quam quinque commata, maiorem vero quam quattuor. Ex hoc igitur conprobatur tonum maiorem quidem esse, quam sunt **VIII**. commata, minorem vero quam **VIII**. Nam si minus semitonium malus quidem est quam tria commata, minus vero quam **III**., apotome sntem maior quidem est quam **III**. commata, minor vero quam **V**., iunctum semitonium minus semitonio maiori, quod est apotome, erit omne maius quidem **VIII**. commatibus, minus vero **VIII**. Sed apotome atque semitonium minus unum efficiunt tonum. Tonus igitur maior quidem est **VIII**. commatibus, minor vero **VIII**.

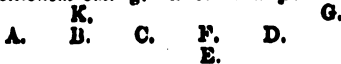
5 et] ut i. 8 **CD**. em. h, k. 14 idem **F**.] VII. CLIII.  
 id est **F**. i. 15 igitur em. g. 17 Est] **E**. o. || **E**.]  
 est i, o. 19 comma i. 23 apotomen g, o. 26 mi-  
 nus quidem **VIII**. g, h, k. || tonus malus et supra cor-  
 rum see. manus minus f. || malus vero **VIII**. g, h, k. || quam  
**VIII**. o.



*Superius dictorum per numeros demonstratio.*

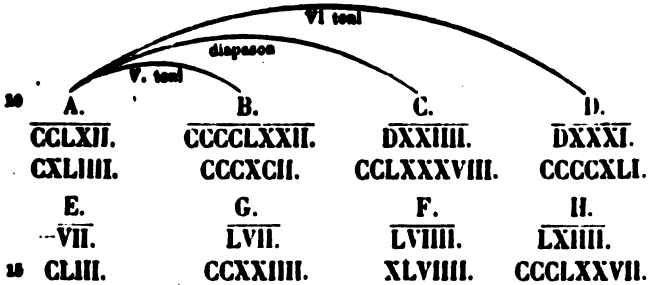
XVI. Sed quamquam per hanc ratiocinationem demonstratum sit, quemadmodum tonus commatibus comparatur, non est tamen quasi segnibus declassandum, quominus per se hanc contra commata comparationem retinere tonus ipse monstretur. Sit igitur **A.** quidem **CCLXII.** **CXLIII.**, **B.** autem **V.** ab eo distans tonis **CCCCLXXII.** **CCCXCII.**, **C.** vero diapason ad id, quod est **A.**, continens symphoniam scilicet in numeris **DXXXIII.** **CCLXXXVIII.**, **D.** autem ab eo, quod est **A.** **VI.** totos differens tonos **DXXXI.** **CCCCXLI.** **D.** igitur ab eo, quod est **C.**, distat commate sexti toni ab diapason scilicet consonantia. Id autem sit **E.** **VII.** **CLIII.** **D.** autem ab eo, quod est **B.** tono integerrimo distat, **VI.** scilicet toni quinque tonis. Id autem sit **F.** **LVIII.** **XLVIII.** Si igitur **E.** novies auxero, fiet mihi **H.** **LXIII.** **CCCLXXVII.**; sin vero octies,

1-8 Dispositionem om. g. h et k disponunt hoc modo:



arcusque et inscriptiones addunt. 9 Inscript. om. f, g. 10  
 XVI. om. f, h; XV. i. Dubium omnino videtur citis hoc caput Boetio tribuendum. 18 totos] tonos f, i; et o, sed t supra n. 20 sexti toni] sex tonis f; scilicet sex toni o. 22 sit] sit g, h, k, o. 24 CCCLXXVII.] CCCLXXXIII. i.

fient LVII. CCXXIII. Id sit ·G· Sed ·H· quidem ·F· numero comparatus superat, ·G· vero superatur, et est ·F· toni differentia, ·H· autem novies multiplicatum comma, ·G· vero octies. Demonstratus igitur est tonus minor quidem ·VIII· esse commatibus, eisdem vero ·VIII· commatibus maior.



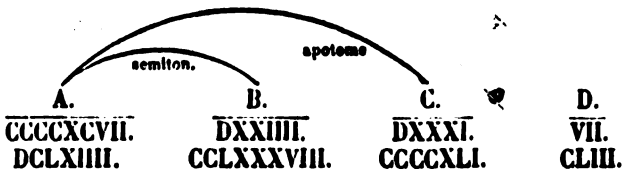
Ita his praemissis licet minus semitonium minore semitono commate distare monstratum sit, tamen idem quoque per se et per subiectos numeros tali ratione probabitur. Sit ·A· numerus CCCCXCVII. DCLXIII., ab eo vero minus semitonium distans sit ·B· numerus, qui iam supra quoque descriptus est DXXIII. CCLXXXVIII. Apotomen vero distet ab eo, quod est ·A·, is numerus, qui colligitur unitatibus DXXXI. CCCCXLI. Et sit hic ·C· Quoniam igitur ·AB· minus semitonium ·AC· minus, differentia eius, quod est ·B·, ab eo, quod est ·C·, perquirenda est. Ea est VII. CLIII.

3 autem] vero h, k. || comma] omnia f. 4 octiens o. || Demonstratur g, h, k. || est] ·F· g, h, k. 7—18 Dispositionem om. g; h et k disponunt hoc modo:

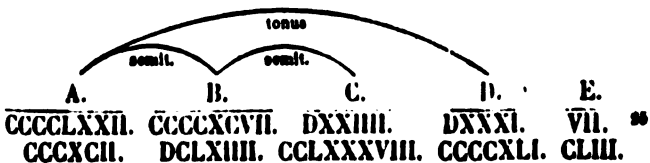
	G.	F.	H.
A.	B.	C.	D.

arcusque et inscriptiones addunt. 19—20 DCLXIII ... distans in margine f. 21 distat h, k. 22 in] hic g, et o prima manu. || colliguntur g. 23 sit hic] hic sit o; hic est g, h, k.

Id sit ·D· Sed hic numerus dudum comma monstrabat. Inter malus igitur semitonium ac minus comma differentiam facit.



Rursus demonstrandum propono tonum duobus semitonis minoribus solo commate esse maiorem. Sit ·A· numerus CCCCCLXXII ·CCCXCII. ab hoc intendatur tonus DXXXI ·CCXCXLI. et sit hoc ·D· Ab eo vero, quod est ·A·, intendatur semitonium minus, quod est ·B·, ac sit ·B· CCCCXCVII ·DCLXIII. Item ab eo, quod est ·B· semitonium aliud intendatur minus, quod est ·C·, et sit ·C· DXXIII ·CCLXXXVIII. Quoniam igitur ·AD· tonus est, ·AC· vero duo continet minora semitonis, videamus equa sit differentia inter ·C· atque ·D· numeros constituta. Est autem, ·E· scilicet, unitatum VII ·CLIII. Demonstratum est igitur, tonum duobus semitonis minoribus commate esse maiorem.



4—8 Dispositionem om. g; h et k disponunt hoc modo: A. B. C. arcusque et inscriptiones addunt. 9 propono tonum] proportionum i. 10 sola i. 12 vero] autem h, k. [] est om. h. 17 continet duo i; continent e. [] ecqua sit] haec quae sit f, o; enim ee qua i; quae sit g, h, k. 18 constituta sit i. 20 comma f, i. 22—26 Dispositionem om. g. h disponit hoc modo: A. B. C. D, omisso E, k; A. B. C. D.; uterque codex arcus et inscriptiones addit. E.

Sed quoniam iam omnia, quae probanda promisimus propria ratione monstrata sunt, nunc quod superest musicae institutioni regularis monochordi est facienda partitio. Quam rem quoniam longior tractatus extendit, in posterioribus commentarii disputationem censuimus transferendam.

*Explicit de musica id est armonica institutione liber tertius.  
Incipiunt capitula libri quarti.*

- I. Vocum differentias in quantitate consistere.
- II. Diversae de intervallis speculationes.
- 30 III. Musicarum notarum per graecas et latinas litteras nuncupatio.
- III. Musicarum notarum per voces convenientes dispositio in tribus generibus.
- V. Monochordi regularis partitio in genere diatonico.
- 15— VI. Monochordi netarum hyperboleon per tria genera partitio.
- VII. Ratio superius digestae descriptionis.
- VIII. Monochordi netarum diezeuginenon per tria genera partitio.
- 20 VIII. Monochordi netarum synemmenon per tria genera partitio.
- X. Monochordi meson per tria genera partitio.
- XI. Monochordi hypaton per tria genera partitio et totius dispositio descriptionis.
- 25 XII. Ratio superius dispositae descriptionis.
- XIII. De stantibus vocibus ac mobilibus.
- XIII. De consonantiarum speciebus.
- XV. De modorum exordiis, in quo dispositio notarum per singulos modos ac voces.

3 monocordi h, k. || est) en g; em f prima manu. || portio h; proportio f. 6 Inscript. om. g. Liber .III. explicitus k. || Explicit om. i. || libri tertii h. || liber tertius explicit i; liber tertius om. k. 7 Incipiunt . . . quarti om. h; incipit liber .III. f. || Capitulum indicem om. f, g, o. 10 notarum om. h, i, k. 12 vocum h, i, k. 15 per tria genera partitio om. h, k. 25 dispositio i. 28 De modorum exordiis, in quo om. h, i, k. 30 ac voces in descriptione h, i, k.

- XVI. Descriptio continens modorum ordinem ac differentias.  
 XVII. Ratio superius dispositae modorum descriptionis.  
 XVIII. Quemadmodum indubitanter musicae consonantiae aure illudicari possint.

*Explicit capitula libri quarti.*

*Vocum differentias in quantitate consistere.*

I. Etsi omnia, quae demonstranda erant, superioris libri tractatione digessimus, non paenitet tamen rursus eadem breviter memoriae recolligenda praestare cum quadam diversitate tractatus, ut his rursus ad memoriam red-  
 euntibus ad regulae divisionem quo tota tendit intentio, veniamus. Si foret rerum omnium quies, nullus auditum sonus feriret, id autem fieret, quoniam cessantibus motibus cunctis nullum inter se res pulsum cierent. Ut igitur sit vox, pulsu est opus. Sed ut sit pulsus, motus necesse est antecedit. Ut ergo sit vox, motum esse necesse est. Sed omnis motus habet in se tum velocitatem tum etiam tarditatem. Si igitur sit tardus impellendo motus gravior redditur sonus. Nam ut tarditas proxima stationi est, ita gravitas contigua taciturnitati. Velox vero motus acutam  
 voculam praestat. Praeterea quae gravis est intentione, crescit ad medium, quae vero acuta, remissione decrescit ad medium. Unde fit, ut omnis sonus quasi ex quibusdam partibus compositus esse videatur. Omnis autem partium coniunctio quadam proportionem committitur. Sonorum  
 igitur coniunctio proportionibus constituta est. Proportiones autem principaliter in numeris considerantur. Proportio vero simplex numerorum vel in multiplicibus vel in superparticularibus vel in superpartientibus invenitur.

5 *Inscript. em. g, l.* 6 *Inscript. em. g.* 8 penitet g,  
 o; poenitet h. 12 qui est i. 13 sonum o. || motibus em.  
 o, supra verum f. 14 nullae f, g, h, i, k. 17 in em. f.  
 19 stationi g, o. || est stationi h, k. 20 vero] enim h, k.  
 21 intensione g; intensione h, k. 22 ad medium supra verum f.  
 23 vero] autem g, h, k.

Secundum multiplices vero proportiones vel superparticulares consonae vel dissonae voces exaudiuntur. Consonae quidem sunt, quae simul pulsae suavem permixtumque inter se coniungunt sonum. Dissonae vero, quae simul pulsae non reddunt suavem neque permixtum sonum. His igitur ita praedictis de proportionibus pauca dicamus.

*Diversae de intervallis speculationes.*

II. Si intervallum multiplex binario multiplicetur, id quod sit ex hac multiplicatione, intervallum multiplex erit. Sit multiplex intervallum  $\cdot BC \cdot$  et  $\cdot B \cdot$  multiplex eius, quod est  $\cdot C \cdot$  et fiat, ut est  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$ , ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$ . Quoniam igitur  $\cdot B \cdot$  multiplex est eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , metitur  $\cdot C \cdot$  terminus id, quod est  $\cdot B \cdot$ , vel bis vel tertio vel deinceps. At est ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$ . Metitur igitur  $\cdot B \cdot$  terminus id, quod est  $\cdot D \cdot$ . Quocirca etiam  $\cdot C \cdot$  terminus id, quod est  $\cdot D \cdot$ , metitur; multiplex est igitur  $\cdot D \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , et est  $\cdot DC \cdot$  intervallum effectum ex composito bis copulatoque sibi et per binarium multiplicato  $\cdot BC \cdot$  intervallo. In numeris quoque idem probatur. Sit enim  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot C \cdot$  duplum, ut binarius ad unitatem et fiat, ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$ . Erit igitur  $\cdot D \cdot$  quaternarius. Multiplex est autem  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot C \cdot$  id est binarius ad unitatem, multiplex igitur est  $\cdot D \cdot$  quaternarius ad  $\cdot C \cdot$  unitatem. Est enim quadruplus quaternarius unitatis et binario multiplicata medietas, quod est intervallum  $\cdot BC \cdot$ .

III.

II.

I.

D.

B.

C.

1 vero multiplices o. || portiones i. 2 consonae f, g, o. || dissonae g, o. 3 pulse g. 7 *Inscript. om. g.*  
 9 erit] est g, h, k. 10 et  $\cdot B \cdot$  multiplex]  $\cdot ETB \cdot$  multiplex est i; et multiplex  $\cdot B \cdot$  o. 12 metitur i. || terminus  $\cdot C \cdot$  h, k. 13 vel ante tertio om. f, i. || At] Ad g, i; Et o. 14 est om. o. 16 et metitur  $\cdot B \cdot$  f; metitur  $\cdot b \cdot$  i; metitur cum *Haere* i; metitur id, quod est  $\cdot D \cdot B \cdot$  h, k. 17 bis om. i. 19 In om. i. 22 autem est g, h, k. ||  $\cdot C \cdot$ ]  $\cdot D \cdot$  f. 26-27 *Dispositionem om. g; i, f arcus, h, k arcus et inscriptiones addunt.*

Si intervallum binario multiplicatum multiplex effecerit intervallum, ipsum quoque multiplex erit. Sit intervallum  $\cdot BC \cdot$  et fiat ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$  et  $\cdot D \cdot$  sit ad  $\cdot C \cdot$  multiplex. Dico, quia  $\cdot B \cdot$  eius quod est  $\cdot C \cdot$  multiplex est. Quoniam enim  $\cdot D \cdot$  eius quod est  $\cdot C \cdot$  multiplex est, metitur  $\cdot C \cdot$  id, quod est  $\cdot D \cdot$ . Ostensum vero est, quoniam, si sint proportionaliter numeri et prior naturaliter fuerit ultimo comparatus, si primum ultimus fuerit mensus, metietur et medium.  $\cdot C \cdot$  igitur metietur id, quod est  $\cdot B \cdot$ . Multiplex est igitur  $\cdot B \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ . Id rursus ex numeris. <sup>10</sup> Sit  $\cdot C \cdot$  unitas  $\cdot D \cdot$  vero ex duplicata proportione  $\cdot BC \cdot$  sit quaternarius et est multiplex eius, quod est  $\cdot C \cdot$ . Est enim quadruplus. Quoniam igitur hic quadruplus ex duplicata  $\cdot BC \cdot$  proportione generatur,  $\cdot DC \cdot$  proportio dimidium eius erit. Igitur  $\cdot BC \cdot$  proportio dupla est. Sed duplum multi- <sup>15</sup> plex est. Erat igitur  $\cdot BC \cdot$  proportio multiplex.

D.	B.	C.
IIII.	II.	I.

Superparticularis intervalli medius numerus neque unus neque plures proportionaliter intervenient. Sit enim  $\cdot BC \cdot$  <sup>20</sup> proportio superparticularis et in eadem proportione minimi sint  $\cdot DF \cdot$  et  $\cdot G \cdot$ . Quoniam  $\cdot DF \cdot$  et  $\cdot G \cdot$  minimi sunt in eadem proportione, sunt eiusdem proportionis primi. Quocirca sola eos unitas metietur. Auferatur igitur  $\cdot G \cdot$  ab  $\cdot DF \cdot$  et relinquatur  $\cdot D \cdot$ . Hic est igitur utrorumque mensura <sup>25</sup> communis. Haec igitur erit unitas. Quocirca nullus inter  $\cdot FD \cdot$  atque  $\cdot G \cdot$  incidet numerus, qui sit ab  $\cdot FD \cdot$  quidem minor, maior vero ab  $\cdot G \cdot$ . Sola enim interest unitas.

*1 f hio et infra capitulis paragraphos numeris rubro colore scriptis notat. 5 metietur g. 7 naturaliter om. l. || fuerit ultimo naturaliter f. 8 comparatur g. 10 est om. o. || igitur om. k. || eius om. f. 11 sit) Sit h, i, k. 14 proportione l. 15 Sed quoniam duplum o. || multiplex] duplex f. 16 igitur om. o. 17-18 Dispositionem om. g; f, h, l, k arcus addunt. 20 intervenit l. 21 minime l. 22 DF. et G.] D. F. G. hio g. || Quoniam DF. et G. om. f; Et quoniam ad F. et G. o. || minime l. 24 eas g, h, k. 27 primus FD.] DF. h, k.*



Quantum vero in superparticularibus proportionibus proportionaliter inter eiusdem proportionis minimos intercedunt, tot etiam inter ceteros eiusdem proportionis intercedunt. Sed nullus inter  $\cdot FD \cdot$  atque  $\cdot G \cdot$  minimos eiusdem proportionis intervenire potest; nullus igitur inter  $\cdot B \cdot$  atque  $\cdot C \cdot$  proportionaliter cadet. Et in numeris. Sit quaelibet superparticularis proportio, ut sesquialtera. Hi vero sint  $\cdot X \cdot$  et  $\cdot XV \cdot$ . In eadem vero proportione minimi  $\cdot II \cdot$  et  $\cdot III \cdot$ . Aufero de tribus binarium, sicut reliqua unitas, eademque utrosque metitur. Nullus erit igitur inter binarium ternariumque numerus, qui sit binario maior, minor vero ternario. Alioquin unitas dividetur, quod est inconveniens. Quare ne inter  $\cdot X \cdot$  quidem atque  $\cdot XV \cdot$  quisquam invenietur numerus, qui talem ad  $\cdot X \cdot$  obtineat proportionem, qualem ad eum tenent  $\cdot XV \cdot$ .

		D.		
		I.		
B.	C.	F.	G.	
XV.	X.	III.	II.	

Si intervallum non multiplex binario multiplicetur, nec multiplex est, nec superparticulare. Sit enim intervallum non multiplex  $\cdot BC \cdot$  et fiat, ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  sic  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$ . Dico, quoniam  $\cdot D \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$  neque multiplex est, neque superparticularis. Sit enim, si fieri potest, primum  $\cdot D \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$  multiplex. Et quoniam cognitum est, si intervallum binario multiplicatum sit et multiplex intervallum creatum, id quod multiplicatum est bis inter-

1 vero] enim h, k. 2 incident f, i, o. 3 incident f, g, i, o. 4 inter  $\cdot F \cdot$  h, k; D corr. additum est tu g. 5 nullus g. 6 in om. f, g, i. 7 III o, hic f, i. || sunt g. 8 eadem quae i; quae eadem f. 9 dividitur i. 10 nec h, k, o. || quidem om. h, k. || ae h, k. 11 obtinet g. 12—19 Dispositionem om. g. f, i arcus, h, k arcus et inscriptiones addunt. 20 neque superparticulare h, k. || h spatium reliquit dispositioni inscribendas aptum; tu k addita est dispositio

D            B            C  
VIII      VI      III

arcus ornata et inscriptionibus a sequentis dispositionis inscriptionibus diversis.

vallum esse multiplex, erit igitur  $\cdot BC \cdot$  multiplex. Sed non est positum, non igitur erit  $\cdot D \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , multiplex. Nec vero superparticulare. Nam superparticularis proportionis medius proportionaliter terminus nullus intervenit. Inter  $\cdot D \cdot$  vero et  $\cdot C \cdot$  est proportionaliter terminus constitutus, id est  $\cdot B \cdot$ . Nam ut est  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$ . Impossibile igitur erit,  $\cdot D \cdot$  eius quod est  $\cdot C \cdot$  vel multiplicem esse vel superparticularem, quod oportebat ostendere. Et in numeris. Sit non multiplex intervallum  $\cdot VI \cdot$  ad  $\cdot IIII \cdot$  fiatque ut sunt  $\cdot IIII \cdot$  ad  $\cdot VI \cdot$  ita  $\cdot VI \cdot$  ad alium quemlibet  $\cdot n \cdot$  numerum. Hic erit igitur novenarius, qui quaternarii neque multiplex neque superparticularis est.

D.	B.	C.
VIII.	VI.	IIII.

Si intervallum binario multiplicetur atque id, quod ex ea multiplicatione creabitur, multiplex non sit, ipsum quoque non erit multiplex. Sit enim intervallum  $\cdot BC \cdot$  fiatque, ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot B \cdot$  ita  $\cdot B \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$  et non sit  $\cdot D \cdot$  eius quod est  $\cdot C \cdot$  multiplex. Dico, quoniam nec  $\cdot B \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , erit multiplex. Si enim est, et  $\cdot D \cdot$  eius quod est  $\cdot C \cdot$  multiplex est. At non est. Non erit igitur  $\cdot B \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , multiplex.

Duplex intervallum ex duobus maximis superparticularibus coniungitur, sesquialtero et sesquitercio. Sit enim  $\cdot A \cdot$  quidem eius, quod est  $\cdot B \cdot$ , sesquialter,  $\cdot B \cdot$  vero eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , sesquitercius. Dico, quoniam  $\cdot A \cdot$  eius, quod est  $\cdot C \cdot$ , duplex est. Quoniam igitur sesquialter est  $\cdot A \cdot$  eius, quod est  $\cdot B \cdot$ , igitur  $\cdot A \cdot$  habet in se totum  $\cdot B \cdot$  eiusque dimidium. Duo igitur  $\cdot A \cdot$  aequi sunt tribus  $\cdot B \cdot$ . Rursus

5 vero om. h, k. 6 ut  $\cdot C \cdot$  est f, g. 7 erit igitur f, o. || vel] id est f. 9 intervallum non multiplex g. 10 alium quidem quemlibet l. 13—14 *Dispositionem om. g; f, l arcus, h, k arcus et inscriptiones addunt.* 15 multiplicatur h, k. 19 multiplex est f. || eius] ee l, o. ||  $\cdot C \cdot$ ]  $\cdot C \cdot$  l. 20  $\cdot C \cdot$  est o. 21 est post multiplex om. g, o. || Ad l. 22 l addit A B C arcubus tunc, f D B C; g spatium vacuum reliquit. 23 Duplex o. 27 igitur] Aut omittendum aut in enim videtur mutandum. ||  $\cdot A \cdot$  sesquialter est h, k.

CONTIUS.

quoniam .B. eius, quod est .C. sesquitercius est, .B. igitur habet .C. et eius tertiam partem. Tres igitur .B. aequi sunt ad quattuor .C. Tres autem .B. aequi erant duobus .A. Duo igitur .A. aequi sunt ad quattuor .C. Unus igitur .A. sequus est duobus .C. Duplex erit igitur .A. eius, quod est .C. Et in numeris. Sit enim sesquialter .XII. ad .VIII., sesquitercius vero .VIII. ad .VI.; ergo .XII. ad .VI. duplices sunt.



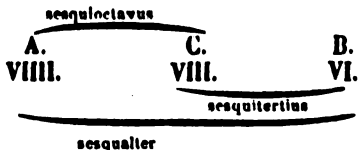
Ex duplici intervallo atque sesquialtero triplex nascitur intervallum. Sit enim .A. eius, quod est .B., duplex, .B. autem eius, quod est .C., sesquialter. Dico quoniam .A. eius, quod est .C., triplex est. Nam quoniam .A. eius, quod est .B., duplex est, .A. igitur sequus est duobus .B. Rursus quoniam .B. eius, quod est .C., sesquialter est, .B. igitur habet in se totum .C. et eius dimidiam partem. Duo igitur .B. aequi sunt tribus .C. Sed duo .B. aequi erant uni .A. Et unus igitur .A. sequus est tribus .C. Igitur .A. uno .C. triplex est. Et in numeris. Sit duplex quidem senarius ternario, sesquialter vero ternarius binario, senarius igitur triplex est binario.



Si sesquialtero intervallo sesquitercium demptum fuerit intervallum, erit quod relinquitur sesquioctavum. Sit enim

5 quod] qui g, h, k. 6 .XII. ac .VIII. g; .III. ad .II. f, i. 7 .VIII. ad .VI.] .III. ad .III. f, i || ad .VI. om. g; .III. ad .II. i; .III. ad duo f. 8 crant o. 9—12 Dispositionem om. g; f, i litteras A. B. C infra numeros .III. .II. .II. arcibus tangunt. 25—28 Dispositionem om. g. || triplus om. f, i. 29 duplex, sesquialter om. f, i.

·A· quidem eius, quod est ·B·, sesquialter, at vero ·C· eius, quod est ·B·, sesquitercius. Dico quoniam ·A· eius, quod est ·C·, sesquioctavus est. Quoniam enim ·A· eius, quod est ·B·, sesquialter est, ·A· igitur habet in se ·B· et eius dimidiam partem. Octo igitur ·A· aequi sunt ad duodecim ·B·. Rursus quoniam ·C· eius, quod est ·B·, sesquitercius est, ·C· igitur habet in se ·B· et tertiam eius partem. Novem igitur ·C· aequi sunt ad duodecim ·B·. Duodecim autem ·B· aequi erant ad octo ·A·. Et octo igitur ·A· aequi sunt ad novem ·C·. Igitur ·A· aequus est ei, quod est ·C·, et octavae eius parti. ·A· igitur eius, quod est ·C·, sesquioctavus est. Et in numeris. Sesquialterum quidem intervallum sit novenarius ad senarium, sesquitercium vero octonarius ad senarium. Novem igitur ad octo sesquioctava proportio est.



Sex proportiones sesquioctavae maiores sunt uno duplici intervallo. Sit enim quidam numerus ·A·, huius autem sit sesquioctavus ·B·, huius autem sesquioctavus ·C·, huius autem sesquioctavus ·D· et huius sesquioctavus ·F· eiusque sesquioctavus ·G· atque huius sesquioctavus ·K·. Id autem fiat secundum descriptum in arithmetica modum. Et sint numeri A. B. C. D. F. G. K. Et sit ·A· CCLXII ·CXLIII·, huius autem sesquioctavus, qui est ·B·, ·CCXCIII·. ·DCCCCXII·, huius autem sesquioctavus, qui est ·C·,

1 eius quidem h, k. || ad i. 2 eius om. i. 3 alter. est om. g. 7 eius tertiam h, k, o. 8 duodecima autem l. 14 [igitur] vero h, k. 15 est proportio h, k. 16—20 Dispositionem om. g. 16 sesquioctavus om. f, l. 17 k. disponit litteras hoc modo: A. B. C. 18 VIII. VI. VIII. k. 19 sesquitercius om. f, i. 20 sesquialter om. f, i. 22 quidem k. 24 eiusque] eius quoque o. 25 Et sint numeri om. g. 27 Inter D et F E ponit g.



musici propter compendium scriptionis, ne integra semper nomina necesse esset apponere, excogitavere notulas quasdam, quibus nervorum vocabula notarentur, easque per genera modosque divisere, simul etiam hac brevitate captantes, ut, si quando melos aliquod musicus voluisset adscribere super verum rythmica metri compositione distentum, has sonorum notulas adscriberet, ita miro modo repperientes, ut non tantum carminum verba, quae litteris explicarentur, sed melos quoque ipsum, quae his notulis signaretur, in memoriam posteritatemque duraret. Sed ex his omnibus modis unum interim lydiū elusque notulas per tria genera disponamus, in reliquis modis idem facere in tempus aliud differentes. Sane si quando dispositionem notarum Graecarum litterarum nuncupatione descripsero, lector nulla novitate turbetur. Graecis enim litteris in quamlibet partem nunc inminutis, nunc etiam inflexis tota haec notarum descriptio constituta est. Nos vero cavemus aliquid ab antiquitatis auctoritate transvertere. Erunt igitur priores ac superiores notulae dictionis, id est verborum, secundae vero atque inferiores percussionis.

Proslambanomenos, qui adquisitus dici potest, zeta non integrum et tau lacens  $\cdot\tau\cdot$  hypate hypaton, quae est principalis principalium, gamma conversum et gamma rectum  $\cdot\Gamma\cdot$ , parhypate hypaton, id est subprincipalis principalium, beta non integrum et gamma supinum  $\cdot\Lambda\cdot$ , hypaton enarmonios, quae est principalium enarmonios,

2 nomina semper h, k. || appone i. || excogitare i. 4 per om. f. 5 aliquos i. 6 excubere f, i; ascribere g, h, k. || rithmica i. 7 ascriberet g, h, k; adscriberent f, i; ascriberent o. 8 quae] quod f; quot i. 9 quot i. 10 Sanae i. 11 Graecarum litterarum notarum g, h, k. 12 tota] rata g, h, k, o. 13 caveamus f. || transferre i. 14 zeta] In g, h, k maximam partem non nomen sed littera ipse est scripta. 15 tau] te i. || non integrum et tau lacens] cum non integro tau lacens h, et k prima manu. || quae] qua i; qui f. 16 beta] Be i. 17 enarmonios, quae o.

- alpha supinum et gamma conversum retro habens virgulam  $\cdot\bar{\gamma}$ , hypaton chromatica, quae est principalium chromatica, alpha supinum habens lineam et gamma conversum duas habens lineas  $\cdot\bar{\gamma}$ , hypaton diatonos, quae est principalium extenta, phi graecum et digammon  $\cdot\bar{\phi}$ , hypate meson, quae est principalis mediarum sigma et sigma  $\cdot\bar{\sigma}$ , parhypate meson, quae est subprincipalis mediarum, rho et sigma supinum  $\cdot\bar{\rho}$ , meson enarmonios, quae est mediarum enarmonios, pi graecum et sigma conversum  $\cdot\bar{\pi}$ , meson chromatica, quae est mediarum chromatica, pi graecum habens virgulam et sigma conversum per medium habens virgulam  $\cdot\bar{\pi}$ , meson diatonos, quae est mediarum extenta, my graecum et pi graecum deductum  $\cdot\bar{\mu}$ , mese, quae est media, iota et lambda iacens  $\cdot\bar{\iota}$ , trite synemmenon, quae est tertia coniunctarum theta et lambda supinum  $\cdot\bar{\lambda}$ , synemmenon enarmonios, quae est coniunctarum enarmonios, eta graecum et lambda iacens conversum per medium habens virgulam  $\cdot\bar{\eta}$ , synemmenon chromatica, quae est coniunctarum chromatica, eta graecum habens virgulam et lambda conversum habens

2 chromaticae f, o. || chromatica em. g, h, i, k, o. 3 gamma em. g. 4 habens duas h, k. ||  $\bar{\nu}$  em. f. 5 hypaton i. 6 sigma] ce i, sima f, o. 7 superprincipalis g, k. 8 rho] pe i. 9 gregum k. 10 chromaticae g. || mediorum f, i, o. || chromaticae f. 11 diductum f, g, h, i, k; *quapropter et litterae forma non deducta sed diducta est*  $\bar{\pi}$ .

14 labda i; lauda f; lapda o. 15—16 trite ...  $\bar{\nu}$  em. o. 16 paranete synemmenon o. || enarmonios i. 17 coniunctorum i. || Heta i. 18 opp. synemmenon ...  $\bar{\rho}$  em. o. 19 chromaticae i. || coniunctorum i.

virgulam  $\gamma^H$ , synemmenon diatonos, quae est coniun-  
ctarum extensa, gamma et ny  $\Gamma^N$ , nete synemmenon, quae  
est ultima coniunclarum  $\omega$  quadratum supinum et zeta  
 $\zeta^V$ , paramesos, quae est submedia, zeta et pi graecum  
iacens  $\Xi^Z$ , trite diezeugmenon, quae est tertia divisarum,  $\epsilon$   
e quadratum et pi graecum supinum  $\Pi^E$ , diezeugmenon  
enarmonios, quae est divisarum enarmonios, delta et pi  
graecum iacens conversum  $\Delta^D$ , diezeugmenon chroma-  
tice, quae est divisarum chromatica, delta habens  
virgulam et pi graecum iacens conversum habens lineam  $\alpha$   
angularem  $\Sigma^A$ , diezeugmenon diatonos, quae est di-  
visarum diatonos,  $\omega$  quadratum supinum et zeta  $\zeta^V$ ,  
nete diezeugmenon, quae est ultima divisarum, phi  
iacens et ny inversum deductum  $\Psi^N$ , trite hyperbo-  
leon, quae est tertia excellentium y deorsum respi-  
ciens dextrum et semialpha sinistrum sursum respiciens  
 $\Phi^S$ , hyperboleon enarmonios, quae est excellentium  
enarmonios, tau supinum et semialpha dextrum su-  
pinum  $\tau^S$ , hyperboleon chromatica, quae est ex-  
cellentium chromatica, tau supinum habens lineam et  $\alpha$

H

1  $\gamma^H$  h, k. 2 ny] en. i. 4  $\omega$ ·Z. o. || paramesos h, k.  
5 est om. g. 8 iacens om. o. || chromaticae i. 10 virgula-  
tam h. 11 diversarum tonos i; diversarum diatonos o.  
12  $\omega$ ·Z. o. 13 nete seugmenon i. || phi]  $\Gamma^N$  e. 14 ny] en

i. || diductum f, g, h, i, k. ||  $\Psi^N$  f, g, h, i, k;  $\Xi^Z$ · $\Pi^E$  o. 15  
tertia est h. 16 semi non perfectum alpha g. || sursum]

rursus f. 17  $\Psi^N$  om. k. || enarmonicos h. 18 tau]  $\tau^S$  i. ||  
dextrum] sinistrum f. 19 chromaticae i. 20 chromatica.  
i. || tau om. i.



semialpha dextrum supinum habens retro lineam  $\cdot \overset{\lambda}{\gamma}$ ,  
 hyperboleon diatonos, quae est excellentium extensa, my  
 graecum habens acutam et pi deductum habens acutam  
 $\cdot \overset{M}{\gamma}$ , note hyperboleon iota habens acutam et lambda  
 8 iacens habens acutam  $\cdot \overset{\lambda}{\xi}$ .

*Musicarum notarum per voces convenientes dispositio in  
 tribus generibus.*

20	III.	$\overset{\gamma}{\text{—}}$	Proslambanomenos
		$\overset{\gamma}{\text{—}}$	Hypate hypaton
		$\overset{R}{\text{—}}$ $\overset{L}{\text{—}}$	Parhypate hypaton
		$\overset{V}{\text{—}}$ $\overset{\gamma}{\text{—}}$	Lichanos hypaton enarmonios
		$\overset{V}{\text{—}}$ $\overset{\gamma}{\text{—}}$	Lichanos hypaton chromaticos
15		$\overset{\Phi}{\text{—}}$ $\overset{F}{\text{—}}$	Lichanos hypaton diatonos
		$\overset{C}{\text{—}}$ $\overset{C}{\text{—}}$	Hypate meson
		$\overset{P}{\text{—}}$ $\overset{C}{\text{—}}$	Parhypate meson

1  $\cdot \overset{\lambda}{\gamma}$  f. 3 habens em. g. || diductum f; diductam g,  
 h, i, k. 4  $\cdot \overset{M}{\gamma}$  f, g, h, i, k. || acutum f, i. 5 acutum  
 i;  $\cdot \overset{\lambda}{\xi}$  em. o. 6 *Inscript.* em. g, h. || conveniens k. || *Notae musicas* em. g, o. 8 Proslambanomenon h, k. 12 chroma-  
 tica f, g, i.

Π	Lichanos meson enarmonios	
Λ	Lichanos meson chromatica	
Ε	Lichanos meson diatonos	
—	Mese	
Ϛ	Trite synemmenon	8
ϙ	Paranete synemmenon enarmonios	
Ϙ	Paranete synemmenon chromatica	
ϙ	Paranete synemmenon diatonos	
Π	Nete synemmenon	
Π	Paramesos	10
ϙ	Trite diezeugmenon	
ϙ	Paranete diezeugmenon enarmonios	
ϙ	Paranete diezeugmenon chromatica	
ϙ	Paranete diezeugmenon diatonos	

Π 1 · 2 · f.    ϙ 6 · 2 · f.    ϙ 7 · 5 · h, k;    ϙ 9 · f.    ¶ chroma-  
 tica f, g, h, i, k, o.    10 Paramesos g, h, k, o.    18 chro-  
 matica f, g, h, k, o.

♠ 4	· Note diezeugmenon
λ 4	Trite hyperboleon
⊥ 4	Paranete hyperboleon enarmonios
⊥ 4	Paranete hyperboleon chromaticæ
M' 7	Paranete hyperboleon diatonos
λ 4	· Note hyperboleon.

*Monochordi regularis partitio in genere diatonico.*

V. Sed iam tempus est, ad regularis monochordi divisionem venire. De qua re illud est prædicendum, quod, sive in mensura nervi, sive in numeris atque eorum proportionem statuatur describenda divisio, maius spatium chordæ et maior numeri multitudo sonos graviore efficit. At si fuerit nervi longitudo contractior et in numeris non multa pluralitas, acutiores voces edi necesse est. Atque ex hac comparatione, quantum unaquæque fuerit vel longior vel plurium numerorum aliaque vel contractior vel paucioribus signata numeris, tanto vel gravior vel acutior invenitur. Nec lectorem res illa conturbet, quod intendentes sæpe spatia proportionum numero maiore si gnavimus, remittentes vero minore, cum intentio acumen

1 Note diezeugmenon om. g.      2  $\wedge$  f.      3 Hunc ver-

cum om. i.      4 chromatica f, g, h, k, o.      6  $\sqrt{4}$  f.      7 In-

script. om. g. || diatono g. || diatonico genere k.      8 IIII-

h.      10 atque in eorum f, l.      16 plurimum i. || vel ante

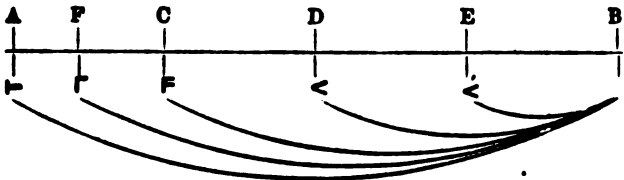
contractior om. i.      18 lectorem res illa] lectorum est spes

illa vel res l.      20 vere om. i. || intencio g, o.

faciat, remissio gravitatem. Illic enim proportionum tantum spatia signabamus, nihil de gravitatis aut acuminis proprietate laborantes, atque ideo et in acumen maioribus numeris intendimus et minoribus in gravitatem saepe remissimus. Illic vero ubi chordarum spatia sonosque metemur, naturam rerum sequi necesse est, maiorique longitudini chordarum, ex qua gravitas existit, ampliores, minori vero, ex qua vocis acumen nascitur, dare breviores. Sit chorda intensa  $\cdot AB \cdot$ . Huic aequa sit regula, quae propositis partitionibus dividatur, ut ea regula chordae<sup>10</sup> apposita eadem divisiones in nervi longitudine signentur, quas antea signaveramus in regula. Nos vero nunc ita dividimus, quasi ipsam chordam et non regulam partiamur. Dividatur igitur  $\cdot AB \cdot$  in quattuor partes per tria puncta, quae sunt  $\cdot C \cdot D \cdot E \cdot$ . Erit igitur tota quidem  $\cdot AB \cdot$ <sup>15</sup> dupla ab his, quae sunt  $\cdot DB \cdot \cdot AD \cdot$ , singillatim vero  $\cdot AD \cdot \cdot DB \cdot$  duplae sunt ab his, quae sunt  $\cdot AC \cdot \cdot CD \cdot \cdot DE \cdot \cdot EB \cdot$ . Erit igitur  $\cdot AB \cdot$  quidem gravissima id est proslambanomenos,  $\cdot DB \cdot$  autem mese. Est enim dimidia totius et sicut  $\cdot AB \cdot$  ab ea, quae est  $\cdot DB \cdot$ , dupla est spatia, ita  $\cdot DB \cdot$  ab<sup>20</sup> ea, quae est  $\cdot AB \cdot$ , dupla est acumine. Nam, ut superius dictum est, spatii et acuminis semper ordo conversus est. Nam tanto est chorda maior in acumine, quanto fuerit minor in spatia. Quocirca erit et  $\cdot EB \cdot$  nete hyperboleon, quoniam  $\cdot EB \cdot$  eius, quae est  $\cdot DB \cdot$ , dimidia quidem est in<sup>20</sup> quantitate, dupla vero est in acumine. Rursus quoniam eadem  $\cdot EB \cdot$  eius, quae est  $\cdot AB \cdot$ , quarta pars est in spatia, quadrupla erit ab eadem in acumine. Erit igitur, ut dictum est, nete hyperboleon dupla in acumine ab ea, quae est mese, mese autem dupla in acumine ab ea, quae est<sup>20</sup>

3 nihil enim i. 4 in minoribus i. 5 vero om. g, h, k. || metietur i. 6 inaequi f, g, h, k. 7 ex quo i. 10 partitionibus g; proportionibus h, k; partitionibus mutatum in proportionibus f. 11 eadem i, eodem f. 12 signaveramus f, i. 14 igitur om. g, h, k. 15 eoe i. 17  $\cdot DB \cdot$  del. 19 enim] autem h, k. 20 prius ab om. g, k. 25 eius quae] eiusque i. 27 alter. est om. i. 28—29 Erit igitur ... in acumine om. i. 30 ab ea] ad eam h, k.

proslambanomenos. Nete vero hyperboleon quadrupla in acumine ab ea, quae est proslambanomenos. Consonabit igitur proslambanomenos ad mesen diapason, mese ad neten hyperboleon diapason, proslambanomenos ad neten hyperboleon bis diapason. Rursus quoniam aequae partes sunt  $\cdot AC \cdot CD \cdot DE \cdot EB \cdot$ , est autem  $\cdot AB \cdot$  quattuor earundem partium,  $\cdot CB \cdot$  autem trium,  $\cdot AB \cdot$  igitur sesquitercia est ab ea, quae est  $\cdot CB \cdot$ . Rursus quoniam trium est aequalium partium  $\cdot CB \cdot$ , sed  $\cdot DB \cdot$  duarum, erit igitur  $\cdot CB \cdot$  sesquialtera eius quae est  $\cdot DB \cdot$ . Rursus quoniam  $\cdot CB \cdot$  est trium partium aequalium, qualis est una  $\cdot EB \cdot$ , tripla igitur est  $\cdot CB \cdot$  ab ea, quae est  $\cdot EB \cdot$ . Erit igitur  $\cdot CB \cdot$  lichanos hypaton diatonos consonabitque proslambanomenos quidem ad lichanon hypaton diatonon consonantiam diatessaron, eadem vero lichanos hypaton diatonos consonabit ad mesen consonantiam diapente, eademque lichanos diatonos consonabit ad neten hyperboleon diapason et diapente. Rursus si de tota  $\cdot AB \cdot$  nonam partem auferam eam, quae est  $\cdot AF \cdot$ , erunt partes  $\cdot VIII \cdot \cdot FB \cdot$ . Erit igitur  $\cdot FB \cdot$  hypate hypaton, ad quam sesquioctavam contineat proportionem  $\cdot AB \cdot$ , id est proslambanomenos, in musica vero tonon.

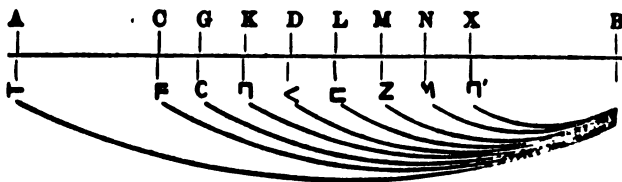


Superior descriptio inferiora signa quae continet eius sunt descriptionis, ubi chordis notulas apposuimus, quoniam earum nomina longum fuit adscribere.

1—2 Nete vero . . . proslambanomenos om. i. 2  $\cdot \overline{BQ} \cdot$   
 consonabit l. 4 in fine netent i. 5 aequae g, o. 8 quia f,  
 h, k, o; qua i. 9 at.  $\cdot \overline{CB} \cdot \cdot \overline{CD} \cdot$  l. 10  $\cdot \overline{DB} \cdot \cdot \overline{CB} \cdot$  l. 13  
 consonabuntque f, l. 14 lichanos e. || diatonos i, o. 19  
 eruntque f. || partes om. h, k. 23 tonum h, k. 24  
 Signa om. g; h, k arcibus inscriptiones addunt. 27 ascri-

Item si ·AB· tribus incisionibus partiamur, erit pars tertia ·AG·; duae igitur eiusdem erunt ·GB·. Consonabit igitur ·AB· proslambanomenos ad ·GB·, quae est hypate meson, diapente consonantiam in proportione sesquialtera constitutam, ·CB· autem ad ·GB· erit sesquioctava et continebit tonum, idque ordine cadit. Nam lichanos hypaton diatonos, id est ·CB·, ad eam, quae est hypate meson, id est ·GB·, continet tonum. Rursus ·AB· quidem proslambanomenos ad ·CB· lichanon hypaton diatonon habet consonantiam diatessaron, ·AB· autem proslambanomenos ad ·GB· hypaten meson habet consonantiam diapente. Item ·CB· ad ·DB·, id est lichanos hypaton diatonos ad mesen, habet consonantiam diapente. ·GB· autem ad ·DB·, id est hypate meson ad mesen, habet consonantiam diatessaron. Lichanos autem hypaton, id est ·CB· ad hypaten meson comparata, id est ·GB·, distabit tono. Si autem eius, quae est ·CB·, quartam partem sumpsero, erit ·CK·. Igitur ·CB· ad ·KB· obtinebit sesquiterciam proportionem. ·KB· autem ab ea, quae est ·DB·, sesquioctava proportione distabit. Erit igitur ·KB· quidem diatonos meson et erit ·CB· id est lichanos hypaton diatonos ad ·KB· id est diatonon meson diatessaron continens consonantiam. Rursus si eius quae est ·DB· nonam partem sumpsero, erit mihi ·DL·. Igitur ·LB· erit paramese. Si autem eius, quae est ·DB·, quartam partem sumpsero, erit ·DM·. Igitur ·MB· erit nete synemmenon. Si autem eius, quae est ·DB·, tertiam partem sumpsero, erit ·DN·. Igitur ·NB· erit nete diezeugmenon. Si autem ·KB· in duas partes aequas fuerit divisa, erit ·KX· eritique ·XB· paranete hyperboleon.

bere o; ascribere g, h, k. 3 ·GB·] ·G· g. 4 sesquialteram i. 5 constituta g, h, k. || sesquioctavum i. o. 7 ad eam] eadem et supra versus ad eam f. || hypaten f, i; hypaton g. 8 continent i. 9 habet diatonon h, k. 11 hypate g, h, k, o. 15 hypate g, o. 16 distat g. 17 et igitur g. 19 autem om. g, h, k. 20—22 et erit . . . diatonon meson (in margine superiore f. 21 id est om. o. || diatonos meson i; diatono meso o. 24 parameses h, k. 25 partem quartam i. || erit mihi ·DM· o. 29 eritique ·KX· i.

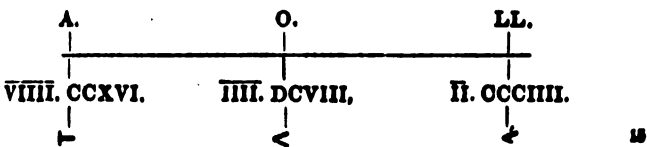


*Monochordi nectarum hyperboleon per tria genera partitio.*

VI. Nunc igitur diatonici generis descriptio facta est  
 s in eo scilicet modo, qui est simplicior ac princeps, quem  
 lydium nuncupamus. De quibus modis nunc disseren-  
 dum non est. Ut vero per tria genera currat mixta descri-  
 ptio et in omnibus propria numerorum pluralitas appona-  
 tur, ad conservandas scilicet proportionales vel tonorum  
 10 atque dieseon, excogitatus est numerus, qui haec omnia  
 possit explere, ut maximus quidem ad proslambanome-  
 non describatur, qui sit  $\overline{\text{VIII. CCXVI.}}$ , minimus vero  $\overline{\text{II. CCCIIII.}}$ , reliquorum vero sonorum proportionales in horum  
 medietate texentur. Sane ab inferiore procedimus omni-  
 15 umque nomina chordarum non solum nominibus, verum  
 etiam appositis litteris demonstramus, sed ita, ut, quo-  
 niam trium generum est facienda partitio nervorumque  
 modus litterarum numerum excedit, ubi defecerint  
 litterae, easdem rursus geminamus hoc modo, ut,  
 20 quando ad Z fuerit usque perventum, ita describimus  
 reliquos nervos, bis A, id est  $\cdot\text{AA}\cdot$  et bis B, id est  $\cdot\text{BB}\cdot$   
 et bis C, id est  $\cdot\text{CC}\cdot$ . Sit igitur primus quidem numerus  
 maximusque, qui proslambanomeni obtineat locum,  $\overline{\text{VIII.}}$

1 In f, i additas sunt litterae F et E. 2 Signa om. g, h, k; h, k addunt arcibus inscriptiones. 3 Inscript. om. g. 4 V. h. || Hunc o. 5 ac] has g. 6 disserendum non est nunc k. 7 vel tonorum om. i; scribendum videtur; vel tonorum vel semitoniorum atque dieseon. 8 posset f, i. || proslambanomenon om. g. spatio vacuo relicto; proslambanomenon i. 9 minimus] minus i. 10 modos i. || numerum om. o. 11 id est om. f, l. || B. i. 12 C. i. 13 C. i. 14 proslambanomenon g, h, k, a. || obtinet o.

CCXVI. sitque totius chordæ modus ab eo, quod est ·A·, usque ad id, quod est ·LL·. Hanc id est ·A· proslambanomenon VIII. CCXVI. divido dimidiam ad ·O·, ut sit tota ·A· dupla ab ea, quæ est ·O·. Item ·O· sit dupla ab ea, quæ est ·LL·. Erit igitur ·A· quidem proslambanomenos, ·O· autem mese, et ·LL· nete hyperboleon. Habebit igitur ·A· quidem VIII. CCXVI., ·O· vero horum dimidium, id est III. DCVIII., ut mese ad proslambanomenon diapason consonantia conveniat, ea vero, quæ est ·LL·, dimidium mese; ut sit proslambanomenos ab ea, quæ est nete hyperboleon, quadrupla et bis diapason ad eam consonet symphoniam, sitque ·LL· II. CCCIII.



Si igitur ex II. CCCIII. octavam abstulero partem, id est CCLXXXVIII. eisdemque adiecero, fient mihi II. DXCII. eritque KK. II. DXCII., quæ est paranete hyperboleon ad neten hyperboleon obtinens distantiam tonum. Rursus eius, quæ est KK. id est II. DXCII. aufero octavam,

2 Hanc igitur h, k. || id est] quidem o. || A. om. h. || proslambanomenos g. 3 LL.] bis LL. f; in g littera. 6 O.] O. O. i. || et om. g, h, k. 9 consonantiam h, k, LL.] bis LL. f. 10 ab ea . . . consonet om. i. 15—15 dispositionem om. g; h, k arcus inscriptionesque addunt; i disponit hoc modo:

Proslamb.	Mese	Nete
BC   IS	A   XH	B   TA

VIII. CCXVI.      III. DCVIII.      II. CCCIII.

Simili modo f disponit, sed litteras A. O. LL. numeris antepont. 16 ex II.] XII. i. || abstulero i. 19 que om. h, k, || KK.] NN. f, g, h, i, k, o Nō et infra similitudine formas decepti. ] NN. id est II. DXCII. g, h, k. 18 Aufero octavam, quæ est paranete g. || est] sit f, i, o. 19 obtinens o.



quae est ·CCCXXIII· eamque eis, quorum est octava,  
 sublungo eruntque ·II·DCCCCXVI· fietque mihi ·FF· trite  
 hyperboleon diatonos in diatonico scilicet genere ·II·  
 DCCCCXVI·, tonum quidem distans ab ea, quae est para-  
 5 nete hyperboleon diatonos, ditonum vero ab ea, quae est  
 nete hyperboleon. Eadem vero ·FF· erit in chromatico  
 genere trite hyperboleon chromatica, in enarmonio vero  
 paranete hyperboleon enarmonios, quod facilius agnoscer-  
 tur cur eveniat, cum trium generum tria prima tetra-  
 10 chorda a nete hyperboleon inchoantia descripserimus.  
 Quoniam vero si a sesquitertia proportione duas sesqui-  
 octavas abstulero, relinquetur mihi semitonium minus,  
 sumo tertiam eius, quae est ·LL·, id est nete hyperbo-  
 leon; sunt ·DCCLXVIII· Hos eisdem adicio, fient mihi  
 15 ·III·LXXII·, quorum est ·DD· nete diezeugmenon conti-  
 nens ad triten hyperboleon semitonium minus. Nam quo-  
 niam nete diezeugmenon ad neten hyperboleon diatessa-  
 ron continet consonantiam, trite autem hyperboleon  
 diatonos a nete hyperboleon ditonum distat, relinquatur  
 20 spatium, quod est inter noten diezeugmenon et triten  
 hyperboleon, semitonii minoris. Quoniam igitur tetra-  
 chordum hyperboleon diatonici generis explevimus, nunc  
 chromatici et enarmonii tetrachorda supplenda sunt hoc  
 modo. Quoniam enim paranete hyperboleon ad neten hy-  
 25 perboleon in diatonico quidem genere tono distat, in chro-  
 matico vero tribus semitonis, in enarmonio vero duobus  
 tonis, si distantiam paranetes hyperboleon et netes hyper-  
 boleon diatonici generis sumpserimus eiusque dimidium

1 eamque] eam quae i; eademque f; eiusque eam e. 4  
 tone h, k. || est om. g. 4—5 paranete . . . quae est om. l.  
 5 diatonos . . . hyperboleon om. o. || ditonum] diatonum f, g,  
 h, k. 7 trite] et rite g. || ermonio f. 8 agnoscutur f, l.  
 9 veniat f. 10 a] A i. 12 relinquatur h, k. 13 neten f,  
 o. 14 aditie f. 16 tritem l. || Nam om. f. l. 17 ad nete  
 f, g, h, i, k, o. 17—18 diatessaron — hyperboleon om. l.  
 18 consonantiam] symphoniam h, k, o. 19 a nete hyper-  
 boleon om. h, supra eorum k. || ab ea diatonum g, h, k;  
 ab ea ditonum l. 23 ermonii l. 27 paraneten k.

paranete hyperboleon, quae est diatonici generis, apponamus, habebimus numerum tribus semitonis ab hyperboleon nete distantem; et erit haec in chromatico genere paranete hyperboleon. Aufero igitur de ·II·DXCII·, id est paranete hyperboleon diatonici generis, ·II·CCCIII·, id est neten hyperboleon, relinquuntur mihi ·CCLXXXVIII·. Hos divido, erunt ·CXLIII·. Eisdem ·II·DXCII· adtingo, sient ·II·DCCXXXVI· ·HH·. Haec erit paranete hyperboleon chromatica. Rursus quoniam trite hyperboleon vel diatonica vel chromatica duos tonos distat a nete hyperboleon et in enarmonio genere paranete hyperboleon duobus tonis distat ab ea, quae est nete hyperboleon, eadem erit in enarmonio genere paranete hyperboleon, quae est in diatonico vel chromatico trite hyperboleon. Sed quoniam trite hyperboleon diatonici generis et chromatici ad neten diezeugmenon minus semitonium servant, constat autem tetrachordum enarmonii generis ex duobus integris tonis et diesi ac diesi, quae sunt dimidia spatia semitonii minoris, distantiam eam, quae est inter neten diezeugmenon et paraneten hyperboleon enarmonion sumo. Sed quoniam nete diezeugmenon est ·III·LXXII· paranete autem hyperboleon enarmonios ·II·DCCCXVI·, horum distantia erit ·CLVI·. Horum sumo dimidiam partem, qui sunt ·LXXVIII·. Hos adicio ·II·

3 ab] ad g, h, k, o. 5 haec om. g. 4 paranetes g, h, k; de paranete o. 6 nete g, i, o. || relinquuntur h, i, k. 7 ·II·DXCII· adtingo] adiciam ·II·DXCII· g, h, k. || Post ·II·DXCII· addunt g, h, k; id est paranete hyperboleon diatonici generis, quae in f in margine rec. manu adscripta sunt. 8 sient] et erunt mihi g, h, k. || ·HH· om. g, h, i, k, o. 10 tonos supra verum k. 12 duobus tonis supra verum k, duobus tonis distat ab ea supra verum h. || distat . . . hyperboleon om. k. || quae est nete . . . paranete hyperboleon om. h. 13 eadem erit . . . paranete hyperboleon supr verum k. || erit bis o. 14 in] ·II· i. 17 autem] enim l. 18 tonis supra verum k. 19 eam om. o. || eam, quae] eamque l. 20 enarmonios h, k, o; enarmonium f. 21 quoniam om. h. k. 22 differentia h, k.

CONTIN.

21

·DCCCCXVI·, sicut ·II· DCCCCXCIII· Haec erit ·EE· trite hyperboleon enarmonios. Descriptum est igitur secundum tria genera tetrachordum, quod est hyperboleon, cuius formam subter adlocimus.

DD.	FF.	KK.	LL.
note dies. M̄. LXXII.	trite hyperb. diatones II. DCCCCXVI.	para. hyperb. diatones II. DXCII.	note hyperb. II. CCCIII.
	†	† HH.	†
note dies. III. LXXII.	trite hyperb. chrom. II. DCCCC. XVI.	para. hyperb. chrom. II. DCC. XXXVI.	note hyperb. II. CCCIII.
	† EE.	†	†
note dies. III. LXXII. XCIII.	trite hyperb. h. enarm. enarmon. II. DCCCC. II. DCCCC. XVI.		note hyperb. II. CCCIII.
	†	†	†

21

### Ratio superius digesta descriptionis.

VII. Tria igitur tetrachorda tali nobis ratione descripta sunt. Tetrachordum enim omne diatessaron resonat consonantiam. Igitur nete hyperboleon et nete diezeugmenon in tribus generibus, id est vel in diatono vel in chromate vel in enarmonio, diatessaron continet symphoniam. Diatessaron autem consonantia constat duobus tonis et

1 ·EE· om. o; esse g. 2 igitur om. g. 3 genera tria k. || tetrachordum secundum tria genera o. || tetrachordarum h. 5 Dispositionem om. g; in i desunt ·HH· ·EE·; in f ·HH·; in i et f ·NN· loco ·KK· inveniuntur. In h et k. Mo et tatra in singulis veribus numeri, litterae, chordarum nomina, specierum signa descripta sunt commodius quam rectius. 21 Inscript. om. g. 22 ·VI· h. || perscripta h, k. 25 Primum vel om. o. || diatones h, k. || chromaticae o. 26 armonio i.

semitonio minore. Id hoc modo per tria genera in supra-  
scriptis tetrachordis divisum est. In diatonico enim ge-  
nere, quod est primum, paranete hyperboleon, id est ·II·  
·DXCII·, ad neten hyperboleon, id est ·II· CCCIII· obtinet  
distantiam tonum, quod tali notula inscripsimus  $\overset{\circ}{\text{T}}$ . Rur-  
sus trite hyperboleon diatonici generis, quae est ·II·  
·DCCCXVI· ad paraneten hyperboleon diatonici generis,  
quae est ·II· ·DXCII·, rursus obtinet differentiam tonum,  
quam simili notula inscripsimus  $\overset{\circ}{\text{T}}$ . Nete autem diezeug-  
menon ad triten hyperboleon, id est ·III· LXXII· ad ·II·  
·DCCCXVI· semitonium refert, quod tali notula signavi-  
mus  $\overset{\circ}{\text{T}}$ . Et est hoc totum spatium netes diezeugmenon  
et netes hyperboleon duorum tonorum ac semitonii. Sed  
idem duo toni ac semitonium in chromatico genere hac  
ratione divisi sunt. Secundum enim genus, quod est chro-  
maticum, hoc modo descriptum est. Paranete enim chro-  
matica hyperboleon, quae est ·II· DCCXXXVI·, ad neten  
hyperboleon, quae est ·II· CCCIII·, comparata continet  
spatium paranetes hyperboleon diatonici generis ad neten  
hyperboleon, qui est unus tonus, id est duo semitonia,  
maius ac minus, et divisum rursus spatium paranetes hy-  
perboleon diatonici et netes hyperboleon. Ita enim factum  
est, qui est dimidius tonus, sed non integre, quia, ut su-  
pra uberrime monstratum est, non potest tonus in duo  
aequa partiri. Consignavimus igitur hoc spatium trium  
semitoniorum, id est toni ac semitonii hoc modo  $\overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}}$ .

1 supradictis h, o. 2 diatono f. || enim] autem i. 3  
quod est om. g, h, k. || id] quod o. || ·II·DXCII· . . . id  
est *de* g. 5 toni o. || scripsimus o. 8 quae est II id  
est ·II·DXCII· g. || rursus om. h, k, o. 9 quam] quod h,  
k. || notula id est  $\overset{\circ}{\text{T}}$  f. || inscripsimus h, i, o. ||  $\overset{\circ}{\text{T}}$  om.  
f, i. 12 Et hoc est g, h, k, i, o. || totum] tonum i. 13  
neten h, k. || semitonio f, i. 16 chromatica f, i. 19 dia-  
tonici . . . hyperboleon *de* l. 23 integrae l. 25 con-  
signabimus g, i, o. || igitur] enim h, k.

Rursus paranete hyperboleon chromatica ad triten hyperboleon retinet partem toni, id est semitonium, quod reliquum fuit ex duobus tonis, qui continentur inter triten hyperboleon diatonicam et neten hyperboleon. Subtractis vero quattuor semitonis reliquum ex toto tetrachordo spatium semitonii est, quod continetur inter neten diezeugmenon et triten hyperboleon. Constat igitur et hoc tetrachordum ex duobus tonis ac semitonio, divisum in uno quidem spatio tribus semitonis, in duobus autem spatii duobus semitonis. Tria vero spatia nervis quattuor continentur. In enarmonio vero genere summa est id pernoscendi facilitas. Ab ea enim, quae est nete hyperboleon, id est  $\cdot\bar{\text{II}}\cdot\text{CCCHII}$ , paranete hyperboleon enarmonios, id est  $\cdot\bar{\text{II}}\cdot\text{DCCCCXVI}$ , duos tonos integros distat, quos hoc modo notavimus  $\cdot\overset{\circ}{\text{f}}\overset{\circ}{\text{f}}$ . Relinquitur igitur ex totius tetrachordi duobus tonis ac semitonio unum quidem semitonium, quod continetur inter neten diezeugmenon et paraneten hyperboleon enarmonion, quod scilicet divisimus in duas diesis, trite hyperboleon enarmonio media interiecta, spatiumque dieseos hoc modo signavimus  $\cdot\text{f}$ . Ita igitur nobis hyperboleon tetrachordum descriptum est. Quo peractó ad diezeugmenon tetrachordum veniamus, nec innotandum est isdem commemorationibus in ceteris, cum ab hac descriptione etiam in aliis sumi possit exemplum.

*Monochordi netarum diezeugmenon per tria genera partitio.*

VIII. Netes igitur diezeugmenon, quae est  $\cdot\bar{\text{III}}\cdot\text{LXXII}$ ,

1 chromaticae f. 2 quod] qui g. 3 tritem i. 6 continet g. 8 tetrachordarum h. || ac] et h, k. || semitonium i. 9 quidem in una f. 11 continetur IIII<sup>o</sup> i. 12 facultas k, o; facultas, et supra verum facultas h. 14 integros tonos h, k. 15 notabimus g, i, o; notamus h, k. 16 igitur om. o. 19 diesis et supra alterum i e h. 20 quod] quae l. 21  $\text{f}$  om. g. || tetrachorden f, i; tetrachordum g. 22 scriptum g, h, k. || Quo pacto g, h. 23 est om. i, e. || idem i; hieidem f, e. || commemorationibus f, g. 26 *Inscrip.* om. g.

si dimidium sumam, erunt  $\bar{I} \cdot DXXXVI$ ., qui eisdem additi sunt  $\bar{III} \cdot DCVIII$ ., quae est mese, quam  $\cdot O$  littera designavimus. Quod si eiusdem notes diezeugmenon, id est  $\cdot DD$ ., scilicet  $\bar{III} \cdot LXXII$ ., auferam tertiam partem, erunt  $\bar{I} \cdot XXVIII$ ., qui eisdem coniuncti facient  $\bar{III} \cdot XCVI$ ., quae vocabitur paramese,  $X$  littera subnotata. Nete igitur diezeugmenon, id est  $\bar{III} \cdot LXXII$  ad mesen id est  $\bar{III} \cdot DCVIII$ ., quoniam in sesquialtera comparatione consistit, dissonante, consonabit symphoniam. Eadem vero nete diezeugmenon id est  $\bar{III} \cdot LXXII$  ad paramesen, id est  $\bar{III} \cdot XCVI$ ., quae ad eam in sesquitercia proportione composita est, diatessaron retinet consonantiam. Si igitur ab ea, quae est nete diezeugmenon  $\bar{III} \cdot LXXII$  octavam auferam partem, id est  $\cdot CCCLXXXIII$  eisque adiciam, sicut  $\bar{III} \cdot CCCCLVI$ . Eritque haec paranete diezeugmenon diatonos  $\cdot CC$  litteris pernotata, ad netem diezeugmenon obtinens tonum. Ab hac vero si octavam auferam partem, id est de  $\bar{III} \cdot CCCCLVI$  quae est  $\cdot CCCXXXII$  eosque eidem adiungam, erunt  $\bar{III} \cdot DCCCLXXXVIII$ . Eritque ea  $\cdot Y$  trite diezeugmenon diatonos. Sed quoniam nete diezeugmenon ad paramesen sesquiterciam obtinebat proportionem, trite autem diezeugmenon diatonos a nete diezeugmenon duos tonos abest, continebitur inter triten diezeugmenon et paramesen semitonium minus. Diatonicum igitur genus in hoc quoque tetrachordo ac pentachordo ita expletum est, ut tetrachordi quidem eius, quod est netes diezeugmenon ad paramesen, diatessaron con-

1  $\bar{I}$ ]  $\cdot CC$  i;  $\bar{M}$  f. || idem k. 2 litteram g. || designamus f, l. 7 meson f. || id est om. g, h, k. 9 consonabit] continet g, h, k. || consonantiam h; consonantiam et supra versum ad. symphoniam k. 10 prius id est om. g, h, k. 11 sesquiterciam g. 12 symphoniam h, k. 14 auferam octavam g, h, k. || aufero o. 16 duobus  $\cdot CC$  f. 17 auferam octavam o. || partem auferam h, k. 19 ei addam o. || que om. f, g. 20 diatonos trite diezeugmenon o. 21 parameses o. || obtinebit g, h, k. 23 abest] ab ea est i. 24 paramese h, k; parameses o; parameson i. || Diatonum o.

sonantia sit, pentachordi vero eius, quod est netes diezeugmenon ad mesen, diapente sit consonantia. Enarmonium vero atque chromaticum genus hac ratione texemus. Sumo distantiam netes et paranetes diezeugmenon diatoni,  
 5 id est  $\overline{\text{III}} \cdot \text{LXXII} \cdot$  et  $\overline{\text{III}} \cdot \text{CCCCLVI} \cdot$ , est eorum differentia  $\cdot \text{CCCLXXXIII} \cdot$ . Hanc divido; erunt  $\cdot \text{CXCH} \cdot$ . Hanc si sumam et ei, quae est paranete diezeugmenon diatonos, adiungam, id est  $\overline{\text{III}} \cdot \text{CCCCLVI} \cdot$ , fient  $\overline{\text{III}} \cdot \text{DCXLVIII} \cdot$ . Haec erit paranete diezeugmenon chromatica  $\cdot \text{BB} \cdot$  geminatis litteris adnotata, distans a nete diezeugmenon tono et semitonio, id est tribus semitonis, continens ad triten diezeugmenon dudum quidem diatonicam, nunc vero chromaticam, id est  $\overline{\text{III}} \cdot \text{DCCCLXXXVIII} \cdot$ , semitonium reliquum ab eo tono, quod divisum est inter paraneten diatonon diezeugmenon et triten diatonon diezeugmenon.  
 15 Et sit aliud reliquum ex tetrachordo semitonium inter triten diezeugmenon chromaticam et paramesen, quod scilicet ex diatessaron consonantia relinquitur ea, quae est inter neten diezeugmenon et paramesen subtractis duobus  
 20 tonis, quos nete diezeugmenon et trite diezeugmenon chromatica continebant. Quae autem in diatonico genere trite diezeugmenon diatonica est, in chromatico autem trite diezeugmenon chromatica, ea in enarmonio genere paranete diezeugmenon enarmonios dicitur — integros  
 25 enim duos tonos distat ab ea, quae est nete diezeugmenon — et notatur  $\cdot \text{AA} \cdot$ . Et inter neten diezeugmenon et paraneten enarmonion diezeugmenon nulla interest chorda atque ideo paranetes vocabulo nuncupatur. Semitonium vero, quod est inter paraneten enarmonion diezeugmenon et  
 30 paramesen, id est inter  $\cdot \text{AA} \cdot$  et  $\cdot \text{X} \cdot$  hac ratione partimur,

6 si om. i. 7 et om. i. || etique f, o. 8 sunt g.  
 9 Hae] Hae ac i. 12 diatonicum i. || nunc vero chromaticam om. o. 15 diatonum g, h, k. || alt. diatonon om. h; diatonum k. 16 aliud sit f; alium i. 17 parameson g. || Post paramesen addit o; subtractis duobus tonis quos nete diezeugmenon chromatica. 18 relinquetur f, g. 20 nete diezeugmenon chromatica f, o. || et trite diezeugmenon om. i, o. 21 continebat f, o. 29 enarmonium h, k. 30 partimur i.







ut fiant duae diesis. Sumo differentiam paranetes enarmonii diezeugmenon et parameses, id est .III. DCCCLXXXVIII. et .IIII. XCVI. Ea est .CCVIII. Hanc divido; fient .CIII. Hos appono .III. DCCCLXXXVIII., fient .III. DCCCCXCII. Ea erit trite diezeugmenon enarmonios .Z. littera pernotata. Illius igitur tetrachordi per tria genera descriptionem subter adieci superiusque dispositum hyperboleon tetrachordon adgregavi, uti esset utrorumque una descriptio et paulatim iuncta dispositionis totius forma conurgeret.

(Vide descriptionem in tabula seorsum addita.)

*Monochordi nectarum synemmenon per tria genera partitio.*

VIII. Duo quidem tetrachorda, quae sibi met quidem coniuncta sunt, a mese vero disiuncta, trium generum superior descriptio quemadmodum locarentur ostendit. Nunc ad illud tetrachordum veniendum est, quod synemmenon vocatur, quod iunctum est ei, quae est mese. Quoniam enim inter neten diezeugmenon et mesen diapente consonantiam esse praediximus, est autem diapente consonantia trium tonorum ac semitonii, tres vero toni sunt in hoc pentachordo, quorum unus quidem netes diezeugmenon ad paraneten diezeugmenon diatonon, alter vero paranetes diezeugmenon diatonon ad triten diezeugmenon diatonon, tertius autem parameses ad mesen, reliquumque semitonium trites diezeugmenon diatonon ad paramesen, quoniamque netes diezeugmenon et parameses tetrachordum ab ea, quae est mese eo tono disiunctum est, quod est inter paramesen ac mesen: si ex eo penta-

1 fient f. || dieses h. 3 Ea est] eadem f. prima mens.  
 4 .III. et DCCCLXXXVIII. f. 6 igitur] autem h, k. 8 tetra-  
 chordum h, k. 11 Descriptionem om. g. || .NN. loco .KK.  
 f, h, i. || .HH. om. f, i. || .EE. om. l. || .BB. om. f. 12 par-  
 titio om. k. 14 disiuncta om. o; disiunctarum g. || trium  
 om. g. 16 illud] aliud g, h, k. 18 inter om. g, o. 20  
 semitonium l. 22 diatonos g, o. 24 diatonon om. h;  
 supra versum k. 28 mesen] semen l.





chordo, quod est a nete diezeugmenon ad mesen, unum abstulerimus tonum, eum scilicet, qui continetur inter neten diezeugmenon et paraneten diezeugmenon diatonon, poterimus aliud tetrachordon ad mesen lungere, ut fiat synemmenon, quod est coniunctum, hoc modo. Quoniam paranetes diezeugmenon diatonon, quae est  $\cdot CC \cdot$ , numerus est  $\cdot III \cdot CCCCLVI \cdot$ , horum tertia eisdem addita faciet mesen. Hic ergo numerus in diezeugmenon tetrachordo  $\cdot CC \cdot$  litteris adnotatus tono distabat a nete diezeugmenon in genere diatonico et paranete diezeugmenon diatonos vocabatur. In synemmenon autem tetrachordo, id est coniunctarum, sit nete synemmenon in tribus generibus constituta,  $\cdot V \cdot$  littera pernotata et ab ea octava pars auferatur, quae est  $\cdot CCCCXXXII \cdot$  eisque adnotatur, sicut  $\cdot III \cdot DCCCLXXXVIII \cdot$ , quae est paranete synemmenon diatonos, quae  $\cdot T \cdot$  littera insignitur. Huius pars sumatur octava, quae est  $\cdot CCCCLXXXVI \cdot$ . Haec summa si eisdem, quorum octava est, adgregetur, sicut  $\cdot III \cdot CCCLXXIII \cdot$ , quae est trite synemmenon diatonos, id est  $\cdot Q \cdot$ . Sed quoniam nete synemmenon ad mesen, id est  $\cdot III \cdot CCCCLVI \cdot$  ad  $\cdot III \cdot DCVIII \cdot$  sesquiertiam obtinet proportionem, quae est diatessaron, trite autem synemmenon ad neten synemmenon, id est  $\cdot III \cdot CCCLXXIII \cdot$  ad  $\cdot III \cdot CCCCLVI \cdot$ , duorum tonorum obtinet proportionem, relinquitur trites synemmenon diatonon ad mesen proportio semitonii et coniunctum est hoc tetrachordum cum mese atque ideo

1 mesen] triten. Synemmenon f, i. 3 et paraneten diezeugmenon om. i. || diatonum h, k. 4 tetrachordum h, k. || fiat] faciat g, h, k. 5 synemmenon tetrachordum o. 7 eisdem correctione additum f. || facit g; facient f, i, o. 9 adnotatis h, et k prima manu. 15—16 quae est ... insignitur om. g, i. || quae est] Ea est f. || diatonon h, k; diatonos f. 18 quae  $\cdot T \cdot$  littera insignitur om. h, k. 16—17 Huius pars ...  $\cdot CCCCXXXVI \cdot$  Huius paranete sinemmenon diatonon. id est  $\cdot III \cdot DCCCLXXXVIII \cdot$  et in margine superiore Huius pars ...  $\cdot CCCCLXXXVI \cdot$  f. 18 Huius om. i. 17 ea, quae g, i, o. 22 ad] et i. 24 trite g, h, i, k, o.

synemmenon quasi continuum et coniunctum vocatur. Et diatonici quidem generis hoc modo est facta proportio. Chromatici vero talis divisio est. Sumo netes synemmenon et paranetes synemmenon diatoni, id est ·III·CCCCLVI· et ·III·DCCCLXXXVIII· differentiam. Ea est ·CCCCXXXII·<sup>1</sup> Hanc divido, ut semitonium fiat; sunt ·CCXVI· Hanc adicio ad ·III·DCCCLXXXVIII·, ut tria semitonia fiant, erunt ·IIII·CIIII·, quae est paranete synemmenon chromatica, cui littera ·S· superapposita est. Ab hac igitur, id est paranete synemmenon chromatica ad triten synemmenon<sup>2</sup> prius quidem diatonicam nunc vero chromaticam semitonium est, a qua synemmenon chromatica usque ad mesen aliud semitonium repperitur. Sed quoniam a nete synemmenon usque ad triten synemmenon diatonon vel chromaticam duotoni sunt, quae est in diatonico vel chromatico generibus<sup>3</sup> trite synemmenon diatonos vel chromatica, eadem in genere enarmonio paranete synemmenon enarmonios est, habens summam ·IIII·CCCLXXIIII· et sit ·R· A qua usque ad mesen semitonium est. Hoc partior in duas dies hoc modo. Sumo differentiam paranetes synemmenon enarmonii et meses, id est ·IIII·CCCLXXIIII· et ·IIII·DCVIII·. Ea est ·CCXXXIIII· Hanc divido, fient ·CXVII· Hanc adicio paranete synemmenon enarmonio, id est ·IIII·CCCLXXIIII·, fient ·IIII·CCCCXCI·, quae ·P· littera pernotetur et sit ea trite synemmenon enarmonios. Eritque<sup>4</sup> semitonium, quod continetur inter paraneten synemmenon enarmonion et mesen, id est inter ·IIII·CCCLXXIIII· et ·IIII·DCVIII·, divisum per triten synemmenon enarmonion, eam scilicet, quae est ·IIII·CCCCXCI· Quocirca hulus

1 coniunctum et continuum h.      2 facta est h, k, o.  
 3 est divisio h, k. || nete sumo f.      4 diatonici i.      5 est om. i.  
 6 Hanc si g, h, k, o; si corr. add. f.      12 quam i.  
 13 Hanc si g, h, k; si corr. add. f.      24 littera ·P· o. || pernotatur i  
 26 inter paraneten de o.      27 enarmonium h, k; enarmonii i. || ·IIII· et om. i.      28 enarmonium h, k.  
 29 ea o.

quoque tetrachordi expedita est ratio. Nunc autem facienda est descriptio iuncta tamen cum ceteris, id est hyperboleon ac diezeugmenon, ut paulatim fiat dispositionis rata progressio.

8 (Vide descriptionem in tabula seorsum addita.)

*Monochordi meson per tria genera partitio.*

X. Ex his igitur, quae praedicta sunt, in ceteris non arbitror diutius esse laborandum; ad horum enim exemplar etiam reliqua tetrachorda meson atque hypaton texenda  
 10 sunt. Ac primum quidem diatonici generis meson tetrachordon hoc ordine describemus. Meses enim, quae est .O. .IIII. DCVIII. sumo tertiam partem. Ea est .I. DXXXVI. Hanc eidem copulo, fient .VI. CXLIII. Ea sit .H. hypate meson, diatessaron ad mesen continens consonantiam,  
 15 Haec duobus tonis ac semitonio ita dividitur. Sumo enim meses, id est .IIII. DCVIII. octavam partem, quae est .DLXXVI. Hanc eidem longo, fient .V. CLXXXIII. Ea est lichanos meson diatonos, id est .M. Culus iterum pars sumatur octava. Ea est .DCXLVIII. Hanc eisdem adiungo,  
 20 fient .V. DCCCXXXII. Ea sit .I. parhypate meson diatonos, tonum obtinens ad lichanon meson diatonon, duobus autem tonis distans a mese. Relinquitur igitur semitonium inter hypaten meson diatonon et parhypaten meson diatonon constitutum, id est inter .VI. CXLIII. et .V.  
 25 .DCCCXXXII. Idem vero tetrachordum meses atque hypates meson in chromatico genere tali ratione partimur. Sumo meses differentiam ad lichanon meson diatonon, id

1 est om. g, i; corr. add. f; ratio est o. 2 descriptio est f. 3 ae] hae g. || dispositionum g, h, k. 5 Dispositionem om. g; i om. BB. DD. EE. HH. KK. LL; f. om. BB. HH. AA. EE. FF. ponitque D. loco O., HH. loco KK., KK. loco LL. 6 partitio om. k. 9 extenda f. 11 hobydine i; hoc modo vel ordine o. 14 meson h. 15 dividetur f. 17 fient om. i. 23 parhypaten meson f, i. 24 diatonum h, i, k; diatono f; diatonum o.





0.	Q.		
1000	trite synonim. distonoo		
[ DCVII.	III. CCCLXXIII.		
	†		†
			B.
1000	trite synonim. chrom.	param. synonim. chrom.	
DCVII.	III. CCC. LXXIII.	III. CIII.	
	†	†	
	P.	R.	
1000	trite s. on.	param. synonim. on.	
III.	III.	III.	
VIII. CCCXCL. CCCLXXIII.			
	†		
		X.	
100		paramese	verb.
CVIII.		III. XCVI.	note hyperb.
	†		II. CCCIII.
10		paramese	note hyperb.
.VIII.		III. XCVI.	II. CCCIII.
	†		†
			†
1		paramese tr. dis	note hyperb.
VIII.		III. III. DC XCVI. X	II. CCCIII.
	†		





est ·III· DCVIII· ad ·V· CLXXXIII· Ea est ·DLXXVI· Hanc dimidiam partior, sunt ·CCLXXXVIII· Eandem adiclo numero maiori, id est ·V· CLXXXIII· sunt ·V· CCCCLXXII· quae sit ·N· lichanos meson chromaticae. Relinquuntur igitur duo semitonia, unum inter lichanon meson chromaticen et parhypaten meson chromaticen, id est inter ·V· CCCCLXXII· et ·V· DCCCXXXII· et aliud inter parhypaten meson chromaticen et hypaten meson, id est inter ·V· DCCCXXXII· et ·VI· CXLIII· Enarmonium vero genus hoc modo dividimus. Quoniam ea, quae erat parhypate meson diatonos, vel ea, quae erat parhypate meson chromaticae, duos tonos distabat a mese obtinens numerum ·V· DCCCXXXII·, ea in enarmonio genere erit lichanos meson enarmonios, ·L· littera pernotata, duos nihilominus ad mesen obtinens tonos. Reliquum igitur semitonium, 15 quod est inter lichanon meson enarmonion et hypaten meson, id est inter ·V· DCCCXXXII· et ·VI· CXLIII·, in duas diesis hoc modo dividimus. Aufero differentiam ·V· DCCCXXXII· ad ·VI· CXLIII· Ea est ·CCCXII· Hanc dimidiam partior, sicut ·CLVI· Hoc ad ·V· DCCCXXXII· 20 iungo, sicut ·V· DCCCCLXXXVIII· Et haec sit ·K· parhypate meson enarmonios. Duae vero sunt diesis inter lichanon meson enarmonion et parhypaten meson enarmonion, id est inter ·V· DCCCXXXII· et ·V· DCCCCLXXXVIII· et inter parhypaten meson enarmonion et hypaten meson, 25 id est inter ·V· DCCCCLXXXVIII· et ·VI· CXLIII· Divisum

2 sicut g; sicut h, k. || eadem l. 3 sicut g, h, k, l, o. 5 unum . . . meson in margine k. || chromaticae ·N· g; chromaticom l. 6 parhypaten meson . . . meson chromaticen et om. h. 7 et aliud] alterum k. || parhypaten] hypaten g, i. 8 meson maticea et in margine chrom. k. 10 dividitur h, k. 11 vel ea, quae erat corr. add. f. 13 armonio g. 14 duo l. 16 est om. l. || inter om. o. 17 inter om. g, o. 20 ·V· DCCCXXXII] ·V· DCCCCLXXXVII· h. 22 diesis et e supra alterum i h. 23 enarmonium h, k; enarmonior o. 24 Post enarmonion addit f; et hypate meson enarmonion quae secunda manu sunt inducta.

est igitur meson tetrachordum, quod ita in descriptione ponatur, ut superius descriptis tetrachordis adgregetur.

(*Vide descriptionem in tabula eorum addita.*)

*Monochordi hypaton per tria genera partitio et totius dispositio descriptiunis.*

XI. Nunc ergo hypaton tetrachordon per tria genera dividendum est. Sumo hypates meson, id est ·VI·CXLIII· dimidiam partem, quae sit ·III·LXXII. Hanc eidem si adleccero, sicut ·VIII·CCXVI·, quae est proslambanomenos ad hypaten meson diapente consonantiam servans. Eiusdem autem hypates meson, id est ·VI·CXLIII·, si auferam tertiam partem, quae est ·II·XLVIII· eidemque adleccero, sicut ·VIII·CXCII· et haec est ·B· hypate hypaton. Igitur hypates meson ad proslambanomenon diapente est consonantia, ad hypaten hypaton vero diatessaron. Ab hac igitur hypate meson, id est ·VI·CXLIII· pars auferatur octava, erit ·DCCLXVIII. Hanc eiusdem si quis adlungat, sicut ·VI·DCCCCXII·, quae est ·E· lichanos hypaton diatonos ad hypaten meson toni obtinens proportionem. Rursus de ·VI·DCCCCXII· pars auferatur octava. Ea est ·DCCCLXVIII. Haec si eidem copuletur, sicut ·VII·DCCLXXVI·, quae est ·C· parhypate hypaton diatonos ad lichanon hypaton diatonon toni, ad hypaten meson duorum tonorum distantiam servans. Relinquitur igitur semitonium inter parhypaten hypaton diatonon et hypaten hypaton,

3 Dispositionem eodem modo descriptam praebet g, quo h et k. *Vide supra in fine capituli sexti; i om. H. I. N. P. R. S. AA. BB. HH. poniturque HH. loco KK., KK. loco LL; f om. S. B. BB. HH. AA. poniturque HH. loco KK., KK. loco LL.*  
4 *Inscript. om. g. || divisio vel partitio f. || et] ac k. 6 Hunc o. || ergo] vero i; igitur g. || hypaton et i. || tetrachordum h, k, o. 8 sit] sit i, o. || adleccero h. 9 sunt g. 11—12 hypates meson ... quae est om. i. 15 vero bis g, o. 16 auferamus i. 17 octavam i. || erant f. || eidem i. 18 ·E· om. g, h, i, k. 23 toni om. i.*





Id est inter ·VII·DCCLXXVI. et ·VIII·CXCII. Et diatonici quidem generis hypaton tale tetrachordum est, chromaticum vero tali ratione dividimus. Sumo enim differentiam hypates meson et eius, quae est lichanos hypaton diatonos, id est ·VI·CXLIII. et ·VI·DCCCCXII. Ea est ·DCCLXVIII. Hanc dimidiam partior, ut duo efficiam semitonis, sicut ·CCCLXXXIII. Hanc adicio ·VI·DCCCCXII, ut tria semitonis fiant; erunt ·VII·CCXCVI. Haec erit ·F· lichanos hypaton chromatica ab ea, quae est hypate meson, tribus semitonis distans. Relinquuntur ergo duo semitonis, unum quidem inter lichanon hypaton chromaticen et parhypaten hypaton chromaticen, id est inter ·VII·CCXCVI. et ·VII·DCCLXXVI., aliud vero inter parhypaten hypaton chromaticen et hypaten hypaton, id est inter ·VII·DCCLXXVI. et ·VIII·CXCII. Restat enarmonium genus, cuius ad superius exemplar talis divisio est. Quoniam enim parhypate hypaton diatonos vel parhypate hypaton chromatica, quae ·VII·DCCLXXVI. unitatibus insignita est, duobus tonis distat ab ea, quae est hypate meson, eadem erit in genere enarmonio lichanos hypaton enarmonios, quae ab hypate meson duobus integris differat tonis. Restat igitur ex diatessaron consonantia semitonium, quod est inter lichanon hypaton enarmonion et hypaten hypaton, id est inter ·VII·DCCLXXVI. et ·VIII·CXCII. Hoc in duas diesis ita dividimus. Sumo differentiam eius, quae est lichanos hypaton enarmonios, et hypates hypaton, id est ·VII·DCCLXXVI. et ·VIII·CXCII. Ea est ·CCCCXVI. Huius dimidiam sumo, sunt ·CCVIII. Hanc adicio ·VII·DCCLXXVI. sicut ·VII·DCCCCXXXIII. quae sit ·D· parhypate hypaton enarmonios. Sunt igitur duae diesis, una

2 chromatici g. 3 dividimus g. 4 hypaton] hypaten g. 5—7 Ea est . . . ·VI·DCCCCXII. om. h. 9 est] sunt f. 14 ·VII·DCCLXXVI.] ·VII·LXXVI. l. 15 enarmonion f. 20 genere enarmonion f. 21 integris] in tribus i. 24 in] inter h. 25 diesis mutatum in dieses h.



Descriptio pag. 334 addenda.

KK.		LL.	
paran. hyperb. distones H. DXCR.		nete hyperb. H. CCXIII.	
⊖ HII.		⊖	
paran. hyperb. chron. H. DCC. XXXVI.		nete hyperb. H. CCXIII.	
⊖	⊖	⊖	⊖
⊖		⊖	nete hyperb. H. CCXIII.



quidem, quae inter lichanon hypaton enarmonion et parhypaten hypaton enarmonion, id est inter ·VII· DCCLXXVI. et ·VII· DCCCCLXXXIII., altera vero, quae est inter parhypaten hypaton enarmonion et hypaten hypaton, id est inter ·VII· DCCCCLXXXIII. et ·VIII· CXCII. Tonus vero ultimus inter proslambanomenon et hypaten hypaton, id est inter ·VIII· CCXVI. et ·VIII· CXCII. continetur. Divisum est igitur hypaton tetrachordum secundum tria genera, diatonicum, chromaticum, enarmonion. Quod si superioribus tetrachordis hyperboleon, diezeugmenon, synemmonon, meson adiungatur, sit integra perfectaue descriptio divisae per omnia [tria genera] monochordi regularis. (*Vide descriptionem in tabula seorsum addita.*)

*Ratio superius dispositae descriptionis.*

XII. In superiore igitur forma obtinet quidem consonantiam diapason proslambanomenos ad mesen, mese vero ad neten hyperboleon, bis autem diapason proslambanomenos ad neten hyperboleon; diatessaron autem consonantiam servant hypate hypaton ad hypaten meson, hypate meson ad mesen, mese ad neten synemmonon, paramese ad neten diezeugmenon, note diezeugmonon ad neten hyperboleon, atque hoc ita, ut in his consonantiis integra tetrachorda numeremus. Atque ut clarius omnis in hac forma respiciatur ordo nervorum secundum tria genera, ·V· tantum notantur esse tetrachorda: primum atque gravissimum hypaton, cuius est princeps hypate hypaton, ultima hypate meson, secundum vero meson, cuius

1 quidem om. h. || hypaten g, h. 3 parhypaten] hypaten i. 9 enarmonionum h, k, o. || Post enarmonionum in h et k spatium tredectm verorum vacuum relictum est. || si om. o. 12 [tria genera] om. codd. 13 Dispositionem disponunt g, h, k ut supra est adnotatum; i om. S. D. K. L. AA. et ponit I L. HH. KK. loco HH. KK. LL.; f om. S. Y. K. L. HH. AA. et ponit HH. KK. CC. loco KK. LL. EE. 14 Inscript. om. g. || positae k; digestae f. 15 optinent i. 20 mese] meses g, h, k. 26 est om. e.





est princeps hypate meson, extrema vero mese, tertium synemmenon, culus est princeps mese, finalis nete synemmenon, quartum diezeugmenon, culus est prima paramesos, nete vero diezeugmenon extrema, quintum vero est hyperboleon, cuius est quidem princeps nete diezeugmenon, ad neten vero hyperboleon terminatur extremam.

*De stantibus vocibus et mobilibus.*

XIII. Harum vero omnium vocum partim sunt in totum immobiles, partim in totum mobiles, partim vero nec in totum immobiles nec in totum mobiles sonant. In totum immobiles sunt proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synemmenon, paramesos, nete diezeugmenon, nete hyperboleon idcirco, quoniam in omnibus tribus generibus eadem sunt, nec loca nec nomina permutantes sive pentachorda sive tetrachorda contineant; pentachorda quidem, ut proslambanomenos ad hypaten meson et mese ad neten diezeugmenon, tetrachorda vero, ut hypate hypaton ad hypaten meson et hypate meson ad mesen. Mobiles vero sunt, quae secundum singula genera permutantur hoc modo, ut paranete et lichanos diatonici et chromatici, trite et parhypate enarmonii. Alia est enim paranete hyperboleon diatonos, alia paranete hyperboleon chromatica, alia trite enarmonios. Diversae sunt etiam paranete diezeugmenon diatonos atque chromatica, nec est eadem quae in generibus ceteris trite diezeugmenon enarmonios. Neque eadem sunt paranete synemmenon diatonos et chromatica et trite synemmenon enarmonios his, quae sunt in reliquis gene-

2 principium h, k. 3 parameses g, h, i, k, o. 4 vero post nete om. g, h, k. 5 quidem om. g, h, k, o. 6 extrema g, h, k, o. 7 *Inscript.* om. g. || et] ac k. 8 Param o: Earum k. 9 partim vero h, k. 10 sonant] *Haud octo an sunt scribendum sit.* 11 parameses h, k, o. 12 eadem f, l. 13 lichanos f, l. 14—15 diatonos . . . hyperboleon om. l. 16 chromaticae f. || tritae l. 17 etiam] autem l. 18 est om. o. || eadem o. 19 eadem i; eadem f.

ribus trite. Distant etiam lichanos meson diatonos et lichanos meson chromatica, et parhypate meson enarmoniosulli  
 allorum generum parhypate simillis inveniuntur. Nec eosdem  
 locos ac numeros servant lichanos hypaton diatonos et lichanos  
 hypaton chromatica. Nam parhypate hypaton enarmonios  
 allorum generum parhypate reperitur esse dissimilis. Non in totum  
 vero immobiles aut mobiles sunt, quae in duobus quidem generibus  
 manent, id est chromatico et diatonico, sed in enarmonio permutantur.  
 Id autem sic consideratur. Tritum hyperboleon diatonos et trite  
 hyperboleon chromatica eadem in superiore forma descripta est  
 eodem numero .II. DCCCXVI. At vero cum enarmoniorum genus  
 aspiciamus, tritem aliam reperimus, id est .II. DCCCXCIII.  
 Quae igitur vox duobus sibi generibus communis, eadem  
 in tertio permutata est. Idem est in diezeugmenon tetrachordo.  
 Nam trite diezeugmenon diatonos et trite diezeugmenon  
 chromatica eadem sunt sibi que consentiunt, trite autem  
 diezeugmenon enarmonios a superioribus distat. In synemmenis  
 etiam idem est. Tritum enim synemmenon diatonos et trite  
 synemmenon chromatica eadem sunt, sed trite synemmenon  
 enarmonios est diversa. Item parhypate meson diatonos et  
 parhypate meson chromatica eadem notantur, sed in enarmonio  
 genere, sicut superius trite, ita hic parhypate iuxta hypatas  
 meson quidem inveniuntur, vi autem ac soni acumine diversae sunt  
 ceteris. Rursus parhypate hypaton diatonos et parhypate  
 hypaton chromatica eadem est, sed non eadem est, cum in  
 enarmonio genere quaeritur. Sed ut harum non plena mutabilitas  
 clarius conliquescat, ad hyperboleon tetrachordon

1 lichanos meson diatonos et *corr. add. f.* 2 chromatica  
 f. 3 parhypate h, k, o. 4 chromatica f, g. Nam] *Fortasse scribendum* Iam. 5 duabus l. 6 sic om. h.  
 10 Tritum l. 11 hiedem f, g, h, k, o. 12 tritem g, h, i, k. 13 Idem est et f, o. 14 chromatica o. || eadem i;  
 eodem f. 15—19 trite autem ... idem est om. o. 19 idem  
 id l. 20 chromatica g, h, k. || eadem i; eodem f. 21  
 pernotantur f. 22 trite om. h. || parhypate f, g, h, i, k, o.  
 hypate h; hypate et supra verum i hipatas k. 23 vj] .VI.  
 f. || ac] aut o. 24 est eadem f.

dum mesenque ponamus, subtracto scilicet synemmenon tetrachordo, erunt ·XV· nervi. At si ab his proslambanomenos detrahatur, erunt ·XIII·. Hi ergo disponantur hoc modo. Sit ·A· hypate hypaton, ·B· parhypate hypaton, ·C· hypaton lichanos, ·D· hypate meson, ·E· parhypate meson, ·F· lichanos meson, ·G· mese, ·H· paramese, ·I· trite diezeugmenon, ·K· paranete diezeugmenon, ·L· nete diezeugmenon, ·M· trite hyperboleon, ·N· paranete hyperboleon, ·O· nete hyperboleon. Ab hypate igitur ad paramesen diapason consonantia est, ab eadem vero paramese ad hypaten meson diapente, a mese vero ad hypaten meson diatessaron. Erit igitur diapason quidem octo chordarum, diatessaron vero quattuor, diapente autem quinque. Ac per hoc habebit diatessaron quidem species tres, diapente autem species quattuor, diapason vero species septem; semperque una minus species erit, quam fuerint voces. Ut enim a mese ceteras ordiamur, diatessaron consonantiae species sunt tres hoc modo. Una quidem species erit ab ·G· ad ·D·, secunda vero ab ·F· ad ·C·, tertia ab ·E· ad ·B· et huc usque diatessaron species progrediuntur idcirco, quia huc usque species binos continent nervos eiusdem diatessaron, ut ·GD· quidem eos, qui sunt ·E·F·, et ·FC· eos, qui sunt ·E·D·, et ·EB·, eos, qui sunt ·C·D·. Si vero his adlecero diatessaron ·DA· diversa erit ab ea, quae est ·GD·; unum enim solum ·GD· consonantiae nervum continebit, id est ·D· solum. Excessit igitur ·GD· consonantiam. Atque ideo diatessaron tres species habere perhibetur. Et in ceteris quidem consonantiis idem est.

1 mesenque] et mesen o. 1—2 subtracto scilicet synemmenon tetrachordo om. i, o; in margine superiore f. 6 ·I·] ·K·. *Mo et infra f. 1, o.* 7 ·K·] ·L·. *Mo et infra f. 1, o.* || ·L·] ·M·. *Mo et infra f. 1, o.* 8 ·M·] ·N·. *Mo et infra f. 1, o.* || ·N·] ·X·. *Mo et infra f. 1, o.* 9 paramesen] mesen f, i. 10 paramese] mese f, i, o. 11 ad] a f. || hypaten meson] lichanon hypaton f, i, o. 12 quidem diapason o. 13 autem] vero f, o. 14 septies f. 15 tertia vero abest ab ·B· i. 16 primae eiusdem g, h; primos eiusdem h. || ut om. g, h, k. 17 ·FC·] sit o. || *Ante ·EB· addit g; eos qui, qui sunt.* || ·C·D·] ·ED· g, h, i; ·EO· o. 18 ·DG· g. || *alt. ·GD·] quae est ·DG· o.* 19 ·D· om. i.



Diapente autem quattuor species erunt hoc modo. Una quidem ab eo, quod est ·II·, ad ·D·, alia vero ab eo, quod est ·G·, ad ·C·, alia ab eo, quod est ·F·, ad ·B·, alia autem ab eo, quod est ·E·, ad ·A·. Diapason vero consonantiae septem erunt species hoc modo. Prima ab eo, quod est ·O·, ad ·G·, secunda ab eo, quod est ·N·, ad ·F·, tertia ab eo, quod est ·M·, ad ·E·, quarta ab eo, quod est ·L·, ad ·D·, quinta ab eo, quod est ·K·, ad ·C·, sexta ab eo, quod est ·I·, ad ·B·, septima ab eo, quod est ·H·, ad ·A·. Liquet igitur ex his, 10 quae dicta sunt, diatessaron consonantiam semel tantum immobilibus ac statutis vocibus contineri. Nam si ab hypate hypaton incipiam, erit ·AD·, id est ab hypate hypaton in meson hypaten, ea, quae est in hoc ordine prima. Nam ceterae non statutis vocibus terminantur, ut 15 ·BE· ·CF·. Nam et parhypate hypaton et parhypate meson et lichanos hypaton et lichanos meson mobiles esse monstratae sunt. Quod si rursus ab hypate meson diatessaron consonantiam inchoemus, erit species diatessaron statutis vocibus terminata ·DG·, ea, quae est prima, id est ab hy- 20 pate meson in mesen, reliquae minime, ut ·EH· et ·FI·. Nam parhypate meson et lichanos meson et trite diezeugmenon non probantur immobiles. Rursus si eandem diatessaron paramese suscipiat ordiendam, erit quae statutis coerceatur sonis diatessaron species ·HL·, id est a para- 25 mese in neten diezeugmenon, quae est prima. Nam ceterae, quae sunt ·IM· et ·KN· mobilibus terminantur sonis. Nam trite diezeugmenon et paranete diezeugmenon et trite hyperboleon mobiles voces esse praediximus. Item dia-

2 vero ab ea g. 6 ab eo om. i, o. || secunda vero i. || quod est ·N·] quod est om. g. 9 sexta vero h, k. 10 ·II· ad ·A· om. g. 12 in immobilibus o; in corr. add. h. || si ab] sub i. 14 hoc om. h, o. 18 ab] a g, ad h. 20 ·GD· g, h, i, k, o. 21 minimae g, h, o. || ·FI·] ·FK· f, i; ·FG· o; ·FL· g, h, k. 22 Post alt. meson addit f; et paramese, quae vocabula in k supra verum adscripta sunt. 24 erit quae] critique i. 25 coherceatur f, g, h, k. || a om. f. 27 ·KN·] ·LX· i, o; ·LO· f. 29 Post hyperboleon addunt f, o; et paranete hyperboleon; in k supra verum et paranete.

ponte consonantia duas tantummodo species tenet, quae statutis vocibus includuntur. Ut si ab hypate meson ordiamur, una quidem est ·DH· id est ab hypate meson in paramesen ea, quae est prima, altera vero ·GL·, id est a mese in neten diezeugmenon. Haec vero est quarta. Reliquae vero, id est ·EI· ·FK· minime statutis vocibus clausae sunt. Nam parhypate et lichane et trite et paranete instabiles approbantur. Similis autem ratio erit, si a nete diezeugmenon in graviolem partem, id est ad mesen  
 10 consonantiae huius species considerentur. Eisdem enim immobilibus vocibus, quae superius dictae sunt, continentur. Sive autem ab hypate meson seu a mese seu a paramese sive etiam a nete hyperboleon consonantias ad graviolem partem ducamus, duarum, quae statutis vocibus  
 15 coerceantur, non poterit esse districtio. Diapason vero consonantiae, sive ab hypate hypaton in paramesen, sive a nete hyperboleon in mesen ordo sumatur, tres tantummodo species obtinebit, quae immobilibus vocibus coerceantur. Nam ab hypate hypaton ordiantibus una est ·AI· ea.  
 20 quae est prima, ab hypate hypaton in paramesen, altera ·DL· ea, quae est quarta, ab hypate meson in neten diezeugmenon, dehinc ·GO· — haec est septima — id est a mese in neten hyperboleon. Reliquarum vero specierum voces extremae nullo modo constitutae sunt. Nam parhypate et lichane et trite et paranete, ut supra quoque dictum est, non sunt immobiles. Similiter autem et per easdem voces, si ab hyperboleon nete ordiamur, specierum

3 ordiantur g. 5 Haec] In haec i; In haec f. 7 lichanos f, quod haud scio an rectius sit. Etiam parhypatae tritae, paranetae videntur rectius posse scribi. 8 Similes f. 12 se a mese l. 13 hyperboleon et supra versus diezeugmenon k. || ad om. i; in i. 15 coherceantur g, h, i, k. i distinctio f, i; distinctio mutatum in distinctio k. 17 a nete] autem g. || meson g, h, i, k. 18 in immobilibus, in corr. additio, h. || coherceantur f, g, h, i, k. 19 ab om. i. ·HA· h. 22 ·OD· i. || est om. i, o. || septima est f, h, k. 24 vocis f. || existime i; extremae o. 25 lichanae i; lichano f; fortasse scribendum parhypatae et lichanos et tritae et paranetae. 26 immobiles non sunt f, i, o. 27 netes f, i. || speciemur i.

ordo contextitur. Quorum omnium intelligentiam subiecta descriptio faciet esse notiozem.

A	_____	Hypate hypaton'	
B	_____	Parhypate hypaton	
C	_____	Hypaton lichanos	5
D	_____	Hypate meson	
E	_____	Parhypate meson	
F	_____	Lichanos meson	
G	_____	Mese	
H	_____	Paramese	10
I	_____	Trite diezeugmenon	
K	_____	Parancte diezeugmenon	
L	_____	Nete diezeugmenon	
M	_____	Trite hyperboleon	
N	_____	Paranete hyperboleon	15
O	_____	Nete hyperboleon.	

*De modorum exordiis, in quo dispositio notarum per singulos modos ac voces.*

XV. Ex diapason igitur consonantiaespeciebus existunt, qui appellantur modi, quos eisdem tropos vel tonos nominant. Sunt autem tropi constitutiones in totis vocum ordinibus vel gravitate vel acumine differentes. Constitutio vero est plenum veluti modulationis corpus ex consonantiarum coniunctione consistens quale est vel diapason vel diapason et diatessarum vel bis diapason. Est enim dia-

3 *Litteras et lineas om. g; litteras om. o; X loco O ponti litterasque O lineam sine nomine attribuit i; h et k inter lineas intervalloz signa ponunt*  $\overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}} \overset{\circ}{\text{T}}$ . *In k etiam altera dispositio invenitur angulorum formis et arcibus ornata.* 17 *Inscript. om. g. || per singulos ... voces om. h. 21 constitutionis f. 24 Prus vel diapason om. f, g, h, i, k. 25 et] vel h, k. || enim] autem h, k, o.*

pason constitutio a proslambanomeno in mesen ceteris quae sunt mediae vocibus adnumeratis, vel a mese rursus in neten hyperboleon cum vocibus interiectis, vel ab hypate meson in neten diezeugmenon cum his, quas extremae voces medias claudunt. Synemmenon vero constitutio ea est, quae a proslambanomeno in neten synemmenon cum his, quae mediae interiectae sunt, constat. Bis diapason autem a proslambanomeno in neten hyperboleon cum his, quae in medio sunt interpositae, consideratur. Has igitur constitutiones si quis totas faciat acutiores, vel in gravius totas remittat secundum supradictas diapason consonantiae species, efficiet modos VII., quorum nomina sunt haec: hypodorius, hypophrygius, hypolydius, dorius, phrygius, lydius, mixolydius. Horum vero sic ordo procedit. Sit in diatonico genere vocum ordo dispositus a proslambanomeno in neten hyperboleon atque hic sit hypodorius modus. Si quis igitur proslambanomenon in acumen intendat tono hypatenque hypaton eodem tono adtenuet ceterasque omnes tono faciat acutiores, acutior totus ordo proveniet, quam fuit priusquam toni susciperet intentionem. Erit igitur tota constitutio acutior effecta hypophrygius modus. Quod si in hypophrygio toni rursus intentionem voces acceperint, hypolydii modulatio nascetur. At si hypolydium quis semitonio intendat, dorium faciet. Et in aliis quidem similis est in acumen intentionemque processus, quorum non ut intelligentia solum ratio comprehendatur, verum oculis quoque forma possit agnosci, ab antiquis tradita

1 constitutio] consonantia o. 2 mediae g, l. 4 extreme f, i. 5 mediae g. || Synemmenon vero] Diapason vero et diatessaron o. 6 a om. l, o. 10 vel graves g, k; vel in graves o. || vel totas graves h. 11 consonantiae diapason h, k. 12 modus i. || haec sunt o. 13 hypolydius om. g. 14 Sic i. 15 ordo om. i. 16 in om. o. 19 faciet g. || perveniet g, h, i, k. 20 susciperet intentionem toni h; susciperet toni intentionem k. 22 ipso phrygio f, g, i; ipso hypophrygio o. || vocis f, l. 23 nascitur h, k. 24 quis] quoque o. || semitonium i. || intendas o. || facies o. || in om. h, i. 26 intelligentiae g, k; intelligentiae et supra versus l' a h.



2
T
2
T
2
T
2







musicis descriptio subponenda est. Sed quoniam per singulos modos a veteribus musicis unaquaeque vox diversis notulis insignita est, descriptio prius notularum videtur esse ponenda, ut his primum per se cognitis in modorum descriptione facilis possit esse descriptio.

(Vide descriptionem I. in tabula seorsum addita.)

*Descriptio continens modorum ordinem ac differentias.*

XVI. Superior igitur descriptio chordarum nomina tenet adscripta, notulas vero iuxta positas et quae cuiuscunque sit modi sive lydii sive phrygii sive dorii, vocabulorum signat adlectio. Sed quoniam hos modos diximus in speciebus diatason consonantiae reperiri, age eisdem in diatonico tantum genere describamus, ut, qui eorum ordo sit, sub aspectum cadens intellegentiam non moretur.

(Vide descriptionem II. in tabula seorsum addita.)

*Ratio superius dispositae modorum descriptionis.*

XVII. Septem quidem esse praediximus modos, sed nihil videatur incongruum, quod octavus super adnexus est. Huius enim adlectionis rationem paulo posterius eloquemur. Nunc illud est considerandum, quod hae pagi-

5 descriptio] descriptio o. 6 Descriptionem om. g, l. Signorum formas quantum potui ex codicum consensu descripsi: ubi nimia erat formarum varietas, satius ducti eam formam sequi, quam Westphal attulit in libro, quem de Harmonica et Melopoeia Graecorum scripsit.

6, col. 7 et 8, col. 8 H loco TT f. 10, 8 H loco E f.

11, 5 et 12, 5 Λ et 3 loco ♯ et 2, h, k.

7 Inscript. om. g. In i deest hoc caput una cum descriptione.

9 oniusque f, o. 10 modis g; modo f. || prim. sive] vel h, k.

11 signet g, k et h prima manu; signata f. || oblectio g, k et h prima manu.

14 aspectu o. || intellegentiam om. g.

15 Descriptionem om. g.

16, 20 O loco Γ h, k. 17, 14 Λ loco ♯ h, k. 20, 14 O loco 2, h, k.

24, 20 X loco Y f. 28, 3 et 32, 3 E loco w f.

16 Inscript. om. g, l. || modorum dispositae k. 17 XVII.

om. l. 19 eloquamur l. 20 quod] quam l.

nulae, quas inter se rectus linearum ordo distinguit, aliae quidem habent notulas musicas, aliae vero minime veluti in eo modo, qui inscribitur hypermixolydus, prima quidem paginula  $\cdot\omega\cdot$ , tertia  $\cdot\Phi\cdot$  litteris adnotatur, secunda notulis vacat. In hac igitur intercapedine notularum tonus interesse monstratur. Quod vero  $\cdot\Phi\cdot$  tertiae atque  $\cdot\mathcal{Y}\cdot$  quartae paginae notam non paginula dividit, sed versus recto ordine deductus, semitonium eas differre pronuntiat. Quod probatur hoc modo. Nam si  $\cdot\omega\cdot$  proslambanomenos est, 10  $\cdot\Phi\cdot$  hypate hypaton,  $\cdot\mathcal{Y}\cdot$  parhypate hypaton, necesse est inter proslambanomenon, quod est  $\cdot\omega\cdot$  et inter hypaten hypaton, quod est  $\cdot\Phi\cdot$ , toni esse distantiam, inter hypaten autem hypaton, quod est  $\cdot\Phi\cdot$  et parhypaten hypaton, quod est  $\cdot\mathcal{Y}\cdot$ , semitonii differentiam contineri. Itaque hoc re- 15 gulariter in cunctis est considerandum, ut, si vocum notulas integra pagina disgregaverit, toni inter eas sciamus esse distantiam, sin versus notulas ac non pagina distinguet, semitonii non ignoremus esse distantiam. His igitur ita praemissis si duo ordines in bis diapason consonantia constituti sibi invicem comparentur, ut, qui ordo sit gravior, 20 possit agnosci, si proslambanomenos proslambanomeno fuerit gravior, vel quae libet alia vox eiusdem loci voce gravior pernotetur, in eodem scilicet genere constituta, totum quoque necesse est ordinem esse graviorem. Tamen 25 id melius sumetur a media, quae est mese. Duorum enim ordinum bis diapason consonantium, cuius mese fuerit gravior, eiusdem totus quoque ordo gravior erit. Nam ceterae singulae singulis comparatae, graviore nihil minus inveniuntur. Itaque si media ab illa media tono aut

2 velut  $f$ ; velut  $o$ . 3 scribitur  $f$ ,  $g$ ,  $i$ ,  $o$ . 4  $\cdot\omega\cdot\cdot\Phi\cdot$  om.  $g$ . hic et *infra*. 5 tonos  $f$ ,  $i$ . 6 monstrabitur  $h$ ,  $k$ .  $\cdot\Phi\cdot\cdot\mathcal{Y}\cdot$  om.  $g$ . hic et *infra*. || tertiae om.  $o$ . || tertiae  $\cdot\Phi\cdot$  atque quartae  $\cdot\mathcal{Y}\cdot$   $h$ ,  $k$ . 7 paginulam  $f$ . 8 diductus  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ,  $k$ . 10  $\cdot\mathcal{Y}\cdot$ ]  $hy$   $o$ . 11 inter] in  $o$ . || est om.  $f$ ,  $i$ . 12 inter om.  $f$ . 13 *alt.* hypaton om.  $f$ . 14 desegregaverit  $i$ . 17 ac non pagina notulas  $h$ ,  $k$ . || distinguat  $h$ ,  $k$ ; distinguit  $o$ . 21 proslambanomeno om.  $g$ ,  $h$ ,  $i$ ,  $o$ ; *supra* *erroneum*  $k$ . 24 totam quoque] totamque  $i$ . 25 ad mediam  $g$ ,  $h$ ,  $k$ . 26 nihilominus  $g$ ,  $o$ . 29 Itaque] Ita  $i$ .

acutior videatur aut gravior, omnes quoque nervi si in eodem genere sint, singuli singulis sibimet comparati tono acutiores aut graviore esse videbuntur. Quattuor autem medii si prima ad quartam diatessaron distantiam servet, prima vero a secunda tono differat, secunda vero a tertia eodem differat tono, tertia ad quartam semitonii faciet differentiam hoc modo. Sint quattuor mediae  $\cdot A \cdot B \cdot C \cdot D$  et  $\cdot A \cdot$  ei, quae est  $\cdot D \cdot$ , comparata servet ad eam sesquiterciam proportionem, quae est diatessaron, item  $\cdot A \cdot$  a  $\cdot B \cdot$  distet tono,  $\cdot B \cdot$  a  $\cdot C \cdot$  distet tono, relinquitur, ut  $\cdot C \cdot$  ad  $\cdot D \cdot$  semitonii distantiam servet.



Et si quinque sint mediae, eodem modo. Si enim prima a quinta sesquialtera destiterit proportione, primaque a secunda, ac secunda a tertia tertiaque a quarta singulis destiterint tonis, quarta ad quintam semitonii faciet differentiam. Item quaecunque mediae aliorum modorum proslambanomenis accedunt, hae graviore modos operantur, quaecunque netis, illae acutiores efficiunt. Quoniam igitur in superiore pagina descriptis modis partem sinistram legentis primi proslambanomeni tenent, dextera vero legentis extremis clauditur netis, erit omnibus quidem acutior modus, qui inscribitur hypermixolydius, omnibus vero gravior is, qui hypodorius. Nos vero a gravissimo, id

2 sint om. o. || sint genere f. || sibimet om. h, k. 3 acutiores aut om. f, i, o. 4 quartum i. 5 alt. vero] quoque f, i, o. 6 semitonium g. h, k. 7 Sint] Sin g. 8 servat h, k. 9 A. A. B. i;  $\cdot A \cdot$  ab  $\cdot B \cdot$  h, k, A. B. f. 10 B. A. C. i;  $\cdot B \cdot$  ab  $\cdot C \cdot$  h, k. 12 Descriptionem om. g. 13 sint] sine g. || sint mediae om. h. 14 alt. a om. i. 15 a utroque loco om. i. || tertiaque a quarta] quartaque a quinta o. 16 destiterit h et k prima manu. || tonis om. g. || quarta] tertia o. || ad] id i. || quintam] quartam o. 18 haec f; haec g. || operantur i. 19 ille f, g, i. || Quoniam igitur] Et quoniam o. 20 sinistra o; sinistram g. 21 dextra h. 24 alt. vero] quidem h, k. || a om. i. || gravissimo quidem o.

est hypodorio inchoantes ceteros quam inter se habeant differentiam designabimus. Namque in hypodorio modo mese, quae est  $\omega$ , ab ea mese, quae est in modo hypophrygio, tono distat. Quod in hoc facile perspicietur, si quis ad mesen hypophrygii, quae est  $\Phi$ , eiusdem hypophrygii  $\omega$  comparet, quae est hypodorii quidem mese, in hypophrygio autem lichanos meson. Nam  $\Phi$  atque  $\omega$  tono differunt, quod pagina interiecta demonstrat. Item mese hypolydii ab ea, quae est mese hypophrygii, toni differentiam facit. Namque  $C$  quae est mese hypolydii tono distat a  $\Phi$ , quae est in hypolydio quidem lichanos meson, in hypophrygio autem mese. Item mese hypolydii, quae est  $C$ , ab ea, quae est mese dorii, semitono distat. Quod hinc poterit agnosci, quoniam ordinem sursum prodeuntem eius menses, quae est hypolydii atque eum ordinem in sursum prodeuntem eius menses, quae est dorii, unus versiculus non pagina distinguit. Quo sit ut mese hypodorii ab ea mese, quae est dorii, integra diatessaron consonantia distet. Idque probatur hoc modo. Nam quae est mese  $\omega$  in hypodorio, eadem est  $\omega$  in dorio hypate meson, ab ea, quae est mese, in quovis modo vel genere diatessaron consonantia differens. Item mese dorii, quae est  $\Pi$ , ab ea mese, quae est phrygii, id est  $M$ , distat tono. Nam quae est mese in dorio  $\Pi$ , eadem in phrygio lichanos meson. Rursus mese phrygii, quae est  $M$ , ab ea mese, quae est lydii, id est  $I$ , distat tono. Nam quae in phrygio est  $M$  mese, in lydii est lichanos meson. Rursus mese lydii modi, id est  $I$ , ab ea mese, quae est mixolydii,

2 Nam h, k. 4 hoc] eo f, i, o. || perspiceretur h. 8 a pagina g. 9—10 ab ea, quae est ... mese hypolydii om. g, h; in margine k. 18 mese quae est f. 14 rursus i. 15—16 hypolydii atque ... menses, quae est om. g, h, k, o. 19 Idque] Id g. || Nam quae] Namque i. 23 consonantiam f, i. 25 hypophrygii i. 23—25 distat tono ... Rursus mese om. g. 24 Nam quae] Namque i. || hypophrygio i. 25 phrygii, quae est  $\beta$  om. g. || quae est om. i. 26 est ante lydii om. h. || Nam quae] Namque i. || quae est f. 27 phrygii g; phrygio in *titula* h. || lydii g, h et k *prae manu*. 28 id est  $I$  om. f, g, i, o. || alteram mese om. o.

Id est ·H·, semitonia distat. Etenim is ordo, qui rectus lydiæ continet mesen, et ordini, qui rectus mixolydiæ mesen habet, comparatus non paginula sed versu distungitur. Ea quoque mese, quæ est mixolydiæ, id est ·H·, ad eam mesen, quæ est hypermixolydiæ, id est ·Γ·, toni differentiam a facit Idcirco, quoniam ·H·, quæ in mixolydio mese est, eadem in hypermixolydio lichanos meson. Unde sit, ut mese doril ab ea mese, quæ est mixolydiæ, diatessaron consonantiam distet. Id probatur hoc modo. Nam mese, quæ est doril, id est ·Π·, eadem est mixolydiæ, id est ·Π·, 10 hypate meson, quæ ad cuiuslibet modi mesen diatessaron consonantiam servat. Item mese doril, id est Π., ad eam mesen, quæ est hypermixolydiæ, quæ est ·Γ·, diapente consonantiam servat. Ea enim mese, quæ est doril, id est ·Π·, in ordine hypermixolydiæ lichanos hypaton est. Licha- 15 nos autem hypaton ad mesen in diatonico genere, in quolibet modo si comparatur, diapente consonantiam distat. Cur autem octavus modus, qui est hypermixolydius, adlectus sit, hinc patet. Sit bis diapason consonantia hæc:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	20

Diapason igitur consonantiam servat ·A· ad id, quod est ·H·. Octo enim vocibus continetur. Primam igitur diximus esse speciem diapason eam, quæ est ·AII·, secundam vero ·BI· tertiam ·CK· quartam ·DL· quintam ·EM· sextam

1—2 Id est ·H· . . . rectus mixolydiæ om. o. [·H·] ·N·  
*f*, *i* *hæc et infra*. [ *is*] *his f*, *i*. [ *quis h*. 3 *paginula g*. [ *distinguitur h*, *k*. 6 est mese *h*, *k*. 7 eadem est *f*, *o*. [ *in om. o*. [ *ut in mese h*; *ut me g*. 10 quæ est *om. h*, *k*. 11 meson *g*, *h*, *k*. 13 est ante ·Γ· *om. g*. 14 Ea . . . doril] Etenim mese doril *g*, *h*, *k*. 16 autem *om. g*, *h*, *k*. 18 adlectus est *f*, *g*, *h*, *i*, *k*, *o*. 20 *Dispositionem om. g*; *ordinem litterarum invertunt h*, *k*. 21 *hæc initium sumit capitulis duodevicesimi, quod in scriptum est*: Quomodo diapason septem species habeat. [ igitur] autem. [ consonantia *f*, *i*. 22 ·H·] ·N· *i*. [ Prima *f*, *i*. 23 ·AH·] ·AN· *i*. 24 ·BI·] ·DI· *i*. [ ·DL·] ·DB· *f*.

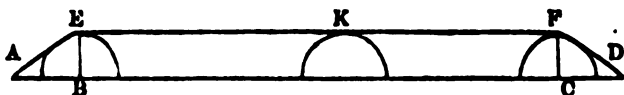
·FN· septimam ·GO· Relinquitur igitur extra ·HP·, quae ut totus ordo Inpleretur, adiecta est. Atque hic est octavus modus, quem Ptolomaeus superadnexuit.

*Quemadmodum indubitanter musicae consonantiae aure diiudicari possint.*

XVIII. Ut vero indubitanter consonantiarum ratio colligatur, tali brevissimo ac simplici effici poterit instrumento. Sit regula diligenter extensa ·AD· Cui duo semispheria, quas magadas Graeci vocant, insuper apponantur  
 10 ita, ut ab ea, quae est ·E· curvatura, ad id quod est ·B· deducta linea rectos circum se angulos efficiat. Item ab ea, quae est ·F· curvatura, ad id quod est ·C· punctum deducta linea rectos circum se angulos reddat. Sint vero  
 15 hae aequaliter undique perpolitae et ad eisdem usus sint eisdem aliae aequales paratae. Super has intendatur nervus aequalis undique is, qui est ·AEFD· Si igitur diatessaron consonantiam, qualis sit, reperire voluero, hoc modo faciam. Ab ·E· puncto, quo nervus semispherium tangit, usque ad ·F· punctum, quo rursus ab alia parte  
 20 nervus semispherio iungitur, divido spatium, quod est ·EF·, partibus septem et ad partem quattuor septimarum appono punctum, quod est ·K· Est igitur ·EK· ad eam, quae est ·KF· sesquitercia. Si igitur ad ·K· aequum superioribus semispheriis apposuero, atque alterutra vicissim ·EK· et  
 25 ·KF· plectro adhibito pellantur, diatessaron distantia consonabit, sin vero simul utrasque percussero, diatessaron

4 musice f. 5 diiudicare i; iudicari f, h. 6 ·XVI· i; ·XVIII· h. 7 efficit f. 9 vocant om. g. || apponantur h. 10 ita ut] aut i. || curvatur i. 11 diducta f, g, h, k. || circa g, h, k. 12 curvat ra i. || puncto g, h, k. 13 deductum f, o. || Sin vero i. 14 haec i. || hyperpolyte i; polite o. || sunt i. 15 parate f, g, i, o. 16 is, qui] isque i. 17 sint f. 19 quo] quae h. || parte altero nervus o; parte altero rursus nervus f. 20 spatio g. 20—22 ·EF· . . . quod est om. i. || ·EF·] ·F· f. 22 ad eam] ab ea f. 23 ·KF·] ·F· h. || igitur] autem h, k. 24 ·EK·] ·FK· i. 25 utrasque simul i.

consonantiam nosco. Quod si diapente efficere volumus, quinque partibus totam divido ac tres uni portioni, duas vero reliquae dabo atque ita posito semispherio secundum superius dictum modum consonantias dissonantiasque perpendo. Item si diapason consonantiam temptare voluero, totam tribus partibus seco atque in unam duasque distribuens easdem simul vel alterutram pulsans, quid consonet vel quid dissonet utraque, cognosco. Tripla vero, quae ex permixtis consonantibus nascitur, ita redditur, ut, si totam quattuor partium divisionibus partiamur, atque in tres et unam tota nervi prolixitas dividatur, itaque semispherium tribus appositum triplae proportionis dissonantiam et consonantiam reddat.



*Explicit de musica id est armonica institutione liber quartus. 15*  
*Incipit liber quintus.*

- I. Proemium.
- II. De vi armonicae et quae sint eius instrumenta ludicil et quonam usque sensibus oporteat credi.
- III. Quid sit armonica regula vel quam intentionem armonicae Pythagorei vel Aristoxenus vel Ptolomaeus esse dixerunt.

3 relique i. || posito ita f. 4 dictum om. i. 7 alterutrum g, h, k. 8 vere g. 9 mixtis f. 10 totum i. 12 tribus partibus g, h, k. || propositionis g. 13 reddet f. 14 *Figuram om. g.* 15 *Inscript. om. g, h, o.* 16 liber quintus eiusdem k. 17 *Captum indicem om. f, h, k; k tamen in fine libri addit inscriptiones capitulum deperditorum; numeros tantum om. g, o.* || Proemium om. o; prohemium i; prophemium g. 18 Des .VI. g. || et om. g, i. || sunt g. || instrumento i. 19 quoniam g, i. || us *omisso* que g, || oportebat i. 20 Quod g; quae o. || sit ut g, i. || qua intentione g, i, o. || armonici g, i, o. 21 Pythagorici o. || tholemeus vel pholemeus vel ptholomeus *hic et infra* g.

- III. In quo Aristoxenus vel Pythagorici vel Ptolomaeus gravitatem atque acumen constare posuerint.
- V. De sonorum differentias Ptolomaei sententia.
- VI. Quae voces armoniae sint aptae.
- 7 VII. Quem numerum proportionum Pythagorici statuunt.
- VIII. Quod reprehendat Ptolomaeus Pythagoricos in numero proportionum.
- VIII. Demonstratio secundum Ptolomaeum diapason et diatessaron consonantiam esse.
- 10 X. Quae sit proprietas diapason consonantiae.
- XI. Quibus modis Ptolomaeus consonantias statuat.
- XII. Quae sint aequisonae, quae consonae, quae emellae.
- XIII. Quemadmodum Aristoxenus intervalla consideret.
- 15 XIII. Descriptio octachordi, qua ostenditur diapason minorem esse sex tonis.
- XV. Diatessaron consonantiam tetrachordo contineri.
- XVI. Quomodo Aristoxenus vel tonum dividat vel genera eiusque divisionis dispositio.
- 20 XVII. Quomodo Archytas tetrachorda dividat eorumque descriptio.
- XVIII. Quemadmodum Ptolomaeus et Aristoxeni et Archytas tetrachordorum divisiones reprehendat.
- XVIII. Quemadmodum Ptolomaeus tetrachordorum divisionem fieri dicat oportere.
- 25 XX. Quemadmodum ex aequalitate fiat inaequalitas proportionum.
- XXI. Quemadmodum Ptolomaeus dividat diatessaron in duas partes.

2 posuerunt o. 4 apte l. 5 statuunt i; statuunt g. 6 Pythagorici g, i. || in om. o. 8 et om. o. 9 consonantiae l, o. 10 *Hunc titulum* om. o. 11 consonantia g. 12 aequisonae g; aequisonae o. || consonae o. || vel quae g, o; vel quae i. 14 intervallo g. 15 octachordi o. 17 quomodo . . . continetur g, l, o. || consonantiae g, i, consonantia, o. 18 genere g, i. 19 eiusque . . . dispositio om. g, i, o. 20 earumque g. 22 Archyta g, o; Archyta i. 23 tetrachordorum o. 24 Quomodo g, l, o. 25 fieri om. g. 26 ex aequalitate om. g. || inaequalitate i. 28 Quomodo g.



- XXII. Quae sint genera spissa, quae minime, et his quomodo sint proportionales aptandae et enarmonii divisio Ptolomaei.
- XXIII. Chromatis mollis divisio Ptolomaei
- XXIII. Chromatis incitati divisio Ptolomaei.
- XXV. Dispositio spissorum generum Ptolomaei cum numeris et proportionibus.
- XXVI. Diatonici mollis divisio Ptolomaei.
- XXVII. Diatonici incitati Ptolomaei divisio.
- XXVIII. Diatonici toniae Ptolomaei divisio.
- XXVIII. Dispositio divisorum generum cum numeris et proportionibus.
- XXX. Diatonici aequalis Ptolomaei divisio.

*Proemium.*

I. Post monochordi regularis divisionem adicienda esse arbitror ea, in quibus veteres musicae doctores sententiae diversitate discordant, habendumque de omnibus subtile iudicium. Atque id, quod proposito deest operi, mediocri doctrinae dispensatione supplendum est. Potest enim alia quoque esse divisio, in qua non unus tantummodo nervus adsumitur, qui positis proportionibus dividatur, verum octo, atque huiusmodi fiat cithara, ut in pluribus et quanti necessarii sint nervi tota proportionum ratio quasi oculis subiecta cernatur.

*De vi armonicae et quae sint eius instrumenta iudicii et quonam usque sensibus oporteat credi.*

II. Sed de his paulo post loquemur. Nunc dicendum

1 sit g; sunt i. 2 obtandei g; aptandae i, k, o. || et enarmonii] enarmonio g. 3 Ptolomaei] et tholomaei g, i, k, o *hic et infra.* 4—5 mollis . . . Chromatis om. k. 5 incitati *bis* g; incitati toni i. 9 nec divisio g. 10 toniae] toni g, o; incitati i; toniae k. 11 Dispositio g. 13 Diatonicae o. || qualis o. 14 *Inscript. om.* g, h, k; Prohemium i; Proemium f. 15 regularis monochordi h, k. 18 quod om. i. 22 ut] aut f. || in om. i. 23 et quanti sunt, necessarii sunt nervi g. 24 sub oculis f. 25 *Inscript. om.* g, h. 27 loquimur g.

est, quae sit vis armonicae, de qua tractare instituentes  
 quattuor inplevimus libros. Naturam vero eius vimque  
 exprimendam in huius quinti voluminis seriem distulimus.  
 Armonica est facultas differentias acutorum et gravium  
 5 sonorum sensu ac ratione perpendens. Sensus enim ac  
 ratio quasi quaedam facultatis armonicae instrumenta sunt.  
 Sensus namque confusum quiddam ac proxime tale, quale  
 est illud, quod sentit, advertit. Ratio vero diiudicat inte-  
 gritatem atque imas persequitur differentias. Itaque sen-  
 10 sus invenit quidem confusa ac proxima veritati, accipit  
 vero ratione integritatem. Ratio vero ipsa quidem invenit  
 integritatem, accipit vero confusam ac proximam veri si-  
 militudinem. Namque sensus nihil concipit integritatis,  
 sed usque ad proximum venit, ratio vero diiudicat. Velut  
 15 si quis manu circulum scribat; fortasse eum vere circu-  
 lum oculus esse arbitretur, ratio vero nullo modo esse id  
 quod simulatur intellegit. Hoc vero idcirco est, quoniam  
 sensus circa materiam vertitur, speciesque in ea compre-  
 hendit, quae ita sunt fluidae atque imperfectae nec deter-  
 20 minatae atque ad unguem expositae, sicut est ipsa mate-  
 ria. Quare sensum quoque confusio sequitur, mentem  
 vero atque rationem quoniam materia non moratur, spe-  
 cies, quas pervidet, praeter subiecti communionem intue-  
 tur, atque ideo eam integritas comitatur ac veritas, po-  
 25 tiusque, quod in sensu aut peccatur aut minus est, aut  
 emendat aut complet. Fortasse autem id, quod sensus  
 non integre sed confuse atque a veritate minus quasi qui-  
 dam incallidus aestimator agnoscit, in singulis minus ha-  
 beat errati, collecta vero multiplicantur in summam atque

1 est om. g, h, k. 2 veram vero g. 6 sunt instru-  
 menta h, k. 7 proximae f, i. 8 advertit om. h, i; aver-  
 tit g. 10 invenit sensus o. || ac om. i, o. || proximi g.  
 12 accipit ac perpendit k; accipit et supra verum perpendit  
 g. perpendit in *Nura* h. 13 concipit] coepit h, k. 15  
 verum g, h, k. 17 simulatur g, h, k. 20 ad om. g. || un-  
 guem h, k. 21 confusio quoque o. 22 vero] quoque h, k.  
 24 committatur i. 26 implet i. 28 estimator h, k, o;  
 aestimator g. 29 errati] veritati i. || collecti o. || col-  
 lecta vero in unum g, h, k.

Idcirco maximam faciunt differentiam. Nam si duas voculas tonum sensus distare arbitretur neque distent, rursusque ab una earum tonum distare putet tertiam, neque sit integra ac vera toni distantia, item tertiae quartaeque toni sensus differentiam putet, atque in eadem quoque<sup>5</sup> erret, neque sit differentia toni, ab hac etiam quarta quintam distare semitonum putet, neque vere atque integre aestimet; in singulis fortasse minus videatur erratum, quod vero in primo tono sensus reliquit atque id, quod in secundo et tertio atque in quarto semitonio peccatum est, in unum congregatum atque collectum efficiet,<sup>10</sup> ut prima vox ad quintam vocem diapente non contineat consonantiam, quod oportebat fieri, si tres tonos ac semitonum sensus integre indicasset. Quod igitur in singulis tonis minus pervidebatur, id collectum in consonantia<sup>15</sup> evidenter apparuit. Atque ut pervideatur, sensum quidem confusa colligere, nullo modo autem ad integritatem rationis ascendere, sic consideremus. Datae enim lineae maiorem minoremve aliam repperire, nihil est difficile sensui. Proposita vero mensura, ut tanto maiorem tantove<sup>20</sup> minorem repperiat, id non faciet sensus prima conceptio, sed sollers rationis inventio. Vel si rursus datam lineam propositum sit vel duplicare vel dimidiam secare, id fortasse, licet paulo difficilius quam confuse maiorem minoremve repperire, poterit tamen sensus inventionem consti-<sup>25</sup> tui. Si vero imperetur, ut propositae lineae tripla ponatur vel ab ea pars tertia recidatur vel quadrupla constitatur vel pars quarta resecetur, nonne impossibile sit sensui, nisi integritas rationis accedat? Hoc ideo, quia per processum quidem rationi locus ad crescit, deficit sen-<sup>30</sup>

4 itemque o. 5 soni i. || putat h, k. || eodem h, k.  
 10 est peccatum i. 11 congregatum est f. 12 prima illa  
 vox h, k. 13 si et tres i. 15 consonantiam i, o. 17  
 colligere] diligere f. 18 adscendere f. 19 nichil g, o.  
 21 minoremve tanto h, k. 22 sollers g. 23 secare dimi-  
 diam f. 24 qua i. 25 repperit i. || tamen] tam f. || sen-  
 sus] se risus i. 26 imperiri f. 27 vel et ab ea f. || reci-  
 dantur i. 29 nisi om. i. || integritas om. o. 30 per om. g.

MONTI'S.

23

sui. Si enim octavam partem propositae lineae auferre aliquis Imperetur, vel eiusdem octuplam dare cogatur, totius quidem dimidiam sumere compellitur dimidiaque dimidietatem, ut sit quarta, quartaque dimidium, ut sit octava; rursusque totius duplam duplaeque duplam, ut sit quadrupla, quadruplaeque duplam, ut sit octupla. Itaque in tanta rerum numerositate nihil efficit sensus, cuius omne iudicium subitum atque in superficie positum integritatem perfectionemque non explicat. Idcirco non est aurium sensui dandum omne iudicium, sed exhibenda est etiam ratio, quae errantem sensum regat ac temperet, qua labens sensus desciensque veluti baculo innitatur. Nam ut singulae artes habent instrumenta quaedam, quibus partim confuse aliquid informent, ut aculeum, partim vero, quod est integrum, deprehendant, ut circinum, ita etiam armonica vis habet duas iudicii partes, unam quidem huiusmodi, per quam sensu comprehendit subiectarum differentias vocum, aliam vero, per quam ipsarum differentiarum integrum modum mensuramque considerat.

*Quid sit armonica regula vel quam intentionem armonicae Pythagorei vel Aristoxenus vel Ptolomaeus esse dixerunt.*

III. Huiusmodi igitur instrumentum, in quo rationis adhibito modo sonorum differentiae perquiruntur, vocatur armonica regula. In qua re multa doctorum sententiae discorsae fuit. Quidam enim, qui Pythagoricis disciplinis maxime crediderunt, hanc intentionem armonicae esse dicebant, ut cuncta rationi consentanea sequerentur. Sen-

1 partem om. f. 4 que om. i, o. || dimidium] mediam f. 5 duplas quoque o. 7 in tanta] intenta o. 9 que] quae i. || explicavit i. 13 labans f. 18 ut] et g. 14 confusae f, i; confusum o. || aculeum o; acirculum f. || partem f, i. 15 circinum g. 16 duas] quas i. 17 eiusmodi g. 19 consideret f, g, h, i, k. 21 *Inscript. om.* g, h. || qua intentio i. || armonici f, i, k. 25 multae i; mulierum o. 27 armonice g. 28 ratione i.

sum enim dare quaedam quodammodo semina cognitionis, rationem vero perficere. Aristoxenus vero e contrario rationem quidem comitem ac secundariam esse dicebat, cuncta vero sensus iudicio terminari et ad eius modulationem consensumque esse tendendum. A Ptolomaeo autem e alio quodam modo armonicae desinitur intentio, ea scilicet, ut nihil auribus rationique possit esse contrarium. Id enim secundum Ptolomaeum armonicus videtur intendere, ut id, quod sensus indicat, ratio quoque perpendat, et ita ratio proportiones inveniat, ut ne sensus reclamet, duorumque horum concordia omnis armonici intentio miscetur. Atque in eo maxime Aristoxenum ac Pythagoricos reprehendit, quod Aristoxenus nihil rationi sed tantum sensibus credit, Pythagoricos autem, quia minimum sensibus, plurimum tamen proportionibus rationis invigilant.

*In quo Aristoxenus vel Pythagorici vel Ptolomaeus gravitatem atque acumen constare posuerint.*

III. Quoniam vero sonum esse omnes consentiunt aëris percussionem, gravitatis atque acuminis differentiam e diversa ratione ponebant Aristoxenum secuti et Pythagorici. Aristoxenus quippe sonorum differentias secundum gravitatem atque acumen arbitrabatur in qualitate consistere, Pythagorici vero in quantitate ponebant. Ptolomaeus autem Pythagoricis proprius videtur idcirco, quoniam ipse quoque gravitatem atque acumen non in qualitate putat sed in quantitate constitui; etenim spissiora ac subtiliora corpora acumen, rariora et vastiora edere gravitatem, ut nihil nunc de intentionis relaxationisque modo

2 perficere vero i. || e contraria ratione i. 5 autem] vero o. 6 quodammodo f. || armonica g, h, k; armonici f, i. 9 quod om. i. || et] ut g. 10 proportiois i. 12 maximae k. || ae] aut o. 13 rationis i, o. || sed om. o. || tantum] totum h, k. 14 quia] quod o. 17 *Inscript. om.* g, h. 19 esse om. g. 21 Pythagoricos f, g, h, k. 22 differentiam h, k. 24 vero] quidem h, k. 25 proprius] prior f. 27 putat i. 29 intensiois g, h, i, k.

dicatur; quamquam etiam, cum relaxatur aliquid, quasi sit rarius atque crassius, cum vero intenditur, spissius redditur subtiliusque tenuatur.

*De sonorum differentiis Ptolomaei sententia.*

9 V. His ita igitur expeditis differentias sonorum Ptolomaeus dividit hoc modo. Vocum aliae sunt unisonae, aliae minime. Unisonae sunt, quarum sonus unus est vel in gravi vel in acuto; non unisonae vero, quando est alia gravior, alia acutior. Harum partim ita sunt, ut earum  
 10 inter se differentia communi sine iungatur. Non enim discreta est, sed a gravi in acutum ita deducitur, ut continua videatur. Aliae vero sunt non unisonae, quarum differentia silentio interveniente distinguitur. Ut vero voces communi sine iungantur, sit hoc modo. Sicut enim  
 15 cum in nubibus arcus aspicitur ita colores sibi met sunt proximi, ut non sit certus finis, cum alter ab altero disgregatur, sed ita verbi gratia a rubro discedit ad pallidum, ut per continuam mutationem in sequentem vertatur colorem nullo medio certoque interveniente, qui utrosque  
 20 distinguat, ita etiam fieri solet in vocibus, ut si quis percutiat nervum eumque, dum percutit, torqueat, evenit ut in principio pulsus gravior sit, dum torquetur vero, vox illa tenuetur continuique fiant gravis vocis sonitus et acutae.

25

*Quae voces armoniae sint aptae.*

VI. Cum igitur non unisonarum vocum aliae sint continuuae, aliae disgregatae, continuuae quidem tales sunt, ut

1 etiam] enim h, k. 2 phitrarius g. || grassius i.  
 4 Inscript. om. g, h. 5 igitur om. h, k. 7 minimae f, i, k, o. || quarum] quantum o. || in ante gravi om. i. 9 Horum i.  
 10 sde f. 11 diducitur f, g, h, k. 14 iungatur f. 17 a om. f. || descendit f. || pallium f. 21 percutiet g, h, k.  
 22 ut om. k. 23 continuisque f, i. 24 acute i, o. 25 Inscript. om. g, h. 27 disgregate i.

inter se earum differentia communi sine iungatur, nec habeat locum designatum vox acuta gravisque, quem teneant. Discretæ vero habent proprios locos veluti colores inpermixti, quorum differentia visitur suo quodam loco constituta. Continuae quidem non æquisonæ voces ab armonica facultate separantur. Sunt enim sibi ipsis dissimiles nec unum aliquid personantes. Discretæ vero voces armonicae subiciuntur arti. Potest enim distantium sibi que dissimillium vocum differentia deprehendi, in quibus, qui iuncti efficere melos possunt, *εμμελεις* dicuntur, *εμμελεις* autem, quibus iunctis melos effici non potest.

*Quem numerum proportionum Pythagorici statuunt.*

VII. Consonaæ autem vocantur, quæ copulatæ mixtos suavesque efficiunt sonos, dissonaæ vero, quæ minime. Et hoc quidem est Ptolomæi de sonorum differentia iudicium. Nunc autem quid a ceteris in consonantiarum positione destiterit dicendum videtur. Pythagorici enim consonantias diapente ac diatessaron simplices arbitrantur atque ex his unam diapason consonantiam iungunt. Esse etiam diapente ac diapason et bis diapason, illam tripli, hæc quadrupli. Diapason vero ac diatessaron consonantiam esse non aestimant idcirco, quoniam non in superpartulari vel multiplici cadit comparatione, sed in multiplici superpartiente. Est enim hæc proportio vocum ut octo ad tres. Si quis enim horum in medio quattuor ponat, efficiet terminos hos VIII. IIII. III. Quorum octo ad quattuor diapason efficiunt consonantiam, quattuor ad tres diatessaron. Octo vero ad tres in multiplici superpartiente constituitur. Quæ autem sit multiplex superpartiens com-

1 iungantur i.    2 gravisve f.    3 discrete i, o.    5  
 ab om. g; ad i.    7 nec unum om. g. || armonice o; armonice f.    8 parti f.    10 iunctis f. || meles i. || superpartios i.    11 in quibus f.    12 *Inscript.* om. g, h. || proportionum om. f.    14 minimæ h, i, o.    18 arbitrabantur g, h, i, k, o.    23 aestimant f, g, h, k, o.    25 quattuor in medio g, h, k. || in om. f. || medii i.    30 efficit g, h, k.

paratio, ex arithmeti-  
 his, quae secundo huius institutionis libro digessimus.  
 Pythagorici autem consonantias in multiplicibus ac super-  
 particularibus ponunt, sicut eodem libro secundo quarto-  
 5 que praedictum est, a superpartientibus vero ac multipli-  
 cibus superpartientibus consonantias separant. Quibus  
 autem modis diapason quidem duplici, diatessaron vero  
 sesquitertio ac diapente sesquialtero coniungant Pythago-  
 rici, ex secundo huius institutionis musicae libro et quarto  
 10 petendum est.

*Quod reprehendat Ptolomaeus Pythagoricos in numero  
 proportionum.*

VIII. Reprehendit autem Pythagoricos Ptolomaeus  
 totamque eam, quam praedictis libris exposuimus, demon-  
 15 strationem pluribus modis, in quo totum illud etiam, quod  
 diatessaron ac diapente sesquialtero et sesquitertio con-  
 iungunt, reliquis vero superparticularibus, cum eiusdem  
 sint generis, nullas omnino applicent consonantias.

*Demonstratio secundum Ptolomaeum diapason et diatessa-  
 20 ron consonantiam esse.*

VIII. Probat autem ex diapason ac diatessaron quan-  
 dam fieri symphoniam hoc modo, quoniam diapason con-  
 sonantia talem vocis efficit coniunctionem, ut unus atque  
 idem nervus esse videatur, idque Pythagorici quoque con-  
 25 sentiunt. Quocirca si qua ei consonantia fuerit addita, in-  
 tegra inviolataque servatur. Ita enim diapason consonan-

3 exstitutiones l. 3 autem om h, k. || in] igitur o.  
 4 secundo libro f. 5 coniungunt g, h, i, k, o. || Pytha-  
 gorici coniungant f. 9 institutionis huius f. 11 *Inscript.*  
 om. g, h. || Quid f, i. || numeros i, k. 13 Ptolomaeus  
 Pythagoricos o. 15 totam] tum g, h et k *prima manu.* 16  
 sesquialteri g. || et om. g. 17 iungunt g. || in reliquis  
 g, k, k, o. 19 *Inscript.* om. g, h. 20 consonantiae f,  
 .l || esse om. f. 24 videatur esse f. 25 ei si qua f.



tiae additur tamquam uni nervo. Sit igitur diapason consonantia, quae contineatur inter hypaten meson et neten diezeugmenon. Utraque haec ita sibi consentit atque coniungitur sono, ut una vox, quasi unius nervi non quasi duorum mixta pellat auditum. Quamcunque igitur huic diapason consonantiae consonantiam lunxerimus, servatur integra, quia ita iungitur, tamquam uni voculae ac nervo. Si igitur hypate meson et nete diezeugmenon duae in acutum diatessaron fuerint iunctae, sicut iungitur nete quidem diezeugmenon ea, quae est nete hyperboleon, hypate autem meson ea, quae est mese: utraque ad utramque consonabit et mese ad neten diezeugmenon et eadem mese ad hypaten meson, item nete hyperboleon ad neten diezeugmenon et ad hypaten meson. Item si ad graviolem partem utriusque diatessaron consonantiae relaxentur, erit ad meson quidem hypaten diatessaron retinens consonantiam hypate hypaton, ad neten autem diezeugmenon paramese, consonabitque et hypate hypaton, ad hypaten meson et ad neten diezeugmenon et paramese ad neten diezeugmenon et ad hypaten meson, sed eo modo, ut gravior quae est ad sibi quidem proximam diatessaron retineat consonantiam, ad ulteriorem vero diatessaron ac diapason, ut hypate hypaton ad hypaten me-

1 additur consonantiae l. || additur diatessaron g, h, k. || tamquam uni om. g. || Si igitur k. 3—8 Utraque haec . . . nete diezeugmenon om. o. 5 Quamcunque quam h. 8 Si igitur . . . duae bis f. 9 fuerant l. || si coniungitur o; sic coniungitur g, h, k. 10 ea] et l. 11 ea] et f. || ad] ab l. 12—13 mese ad neten . . . ad hypaten meson in h linea sunt subnotata et supra rec. manu additum est: hypate meson ad meson et ad neten hyperboleon. 13 hyperboleum l. 14—36,2 hyperboleon om. g. 15 utrisque f, l. || relaxantur mutatum in relaxentur h. 16 meses f, i, o; meson g, h, k. || hypaton f, g, h, i, k, o. 18 parameses l. || et om. l. 19—20 et ad neten . . . ad hypaten meson] in margine k: ad ad paramesen autem nete diezeugmenon (supra verum: s. dyatessaron) et ad hypate meson (supra verum: s. dyapason). 19 est. et om. o; ad l. || parameses . . . et ad om. f. || parameson l. || parameses autem et ad nete o. 20 meses l. 21 verum l. 22 ut] et i; vel ut e.

son diatessaron, ad neten diezeugmenon diatessaron ac diapason. Item nete hyperboleon quae est acutior ad sibi proximam neten diezeugmenon diatessaron consonantiam, ad hypaten meson diatessaron ac diapason.

8 *Quae sit proprietas diapason consonantiae.*

X. Hoc vero idcirco evenire contendit, quoniam diapason paene una vocula est talisque consonantia est, ut unum quodammodo effingat sonum, et sicut denario numero qui fuerit additus intra eum positus integer inviolatusque servatur, cum in ceteris id ita minime eveniat, ita etiam in hac consonantia. Nam si duo tribus adicias, quinque continuo reddis et numeri species inmutata est, si vero eosdem denario addas, duodecim feceris et binarius iunctus denario conservatus est. Item ternarius ceterique eodem modo. Ita igitur symphonia diapason quamcunque aliam susceperit, consonantiam servat nec immutat nec ex consona dissonam reddit. Nam sicut diapente symphonia iuncta diapason consonantiae in tripla scilicet proportione diapason ac diapente consonantiam servat, ita etiam diatessaron cum sit consonantia iuncta cum diapason, aliam consonantiam reddit et sit secundum Ptolomaeum alterius consonantiae additio eius, quae est diapason ac diatessaron in multiplici superpartiente constituta, estque ea proportio dupla superbipartiens ut octo ad tres. Habent enim ternarium octo bis duasque eius partes id est duas unitates.

*Quibus modis Ptolomaeus consonantias statuat.*

XI. Et de Pythagoricorum quidem opinione Pto-

2 Idem f. || in nota f. 5 *Inscript. om. g, h.* 7 una supra verum rec. manu h. || *alt. est om. g, h, k.* 8 ut sicut g, k. 9 posito k. 11 duobus i. 13 duodecim] ad XII. i. 14 ceterisque i. 17 ex consensu dissonum h, k. || *sicut] sic f.* 24 est quae f, i. 26 id est] idem g. 27 *Inscript. om. g, h.*

maeus ita diiudicat. Quibus vero modis ipse consonantiarum proportiones numerosque vestiget, hinc ordiendum est. Voces, inquit, inter se vel unisonae sunt vel non unisonae. Non unisonarum autem vocum aliae quidem sunt aequisonae, aliae consonae, aliae emmelis, aliae dissonae, aliae ekmelis. Et unisonae quidem sunt, quae unum atque eundem singillatim pulsae reddunt sonum, aequisonae vero, quae simul pulsae unum ex duobus atque simplicem quodammodo efficiunt sonum, ut est diapason eaque duplicata, quae est bis diapason. Consonae autem sunt, quae compositum permixtumque, suavem tamen, efficiunt sonum, ut diapente ac diatessaron. Emmelis autem sunt, quaecunque consonae quidem non sunt, possunt aptari tamen recte ad melos, ut sunt hae, quae consonantias iungunt. Dissonae vero sunt, quae non permiscunt sonos atque insuaviter feriunt sensum; ekmelis vero, quae non recipiuntur in consonantiarum coniunctione, de quibus paulo posterius in divisione tetrachordorum dicemus. Quoniam igitur univocis quidem comparationibus proximae sunt equivocae, necesse est, ut aequis numeris earum numerorum inaequalitas adiungatur, quae est proxima aequis. Est autem iuxta aequalitatem numerorum ea, quae est dupla. Nam et prima multiplici-<sup>tas</sup> species est et maior numerus, cum minorem supervenit, aequo eum ipsi minori transcendit, ut duo unum uno transgrediuntur, qui eidem unitati aequalis est. Iure igitur duplex proportio aequisonis aptatur, id est diapason, bis diapason vero bis duplici, id est quadruplo. Quae autem proportionem dividunt duplicem proportionem primae ac maximae his aptandae sunt consonantiae, quae dividunt diapason aequisonantiam. Unde fit, ut diapente quidem

1 diiudicant f. || modis vero f. 2 vestigiet k. 3 Vocis f. || unisoni f. 4 emeles g; emmoles h, k, o. 5 eemeles g; ekmeles h, k, o. 6 sonum efficiant h, k. || ut] et f. 7 ea quae i, o. 8 conpita i. 9 hae, quae] aeque i; haecque f. 10 inaequalitatis adiungantur f. || proxima f, i. 11 prius est em, g, h, k. 12 malorum g. || minore o. 13 ipso f. 14 quadrupli f, i. 15 [maxime?] 16 aequisonantiam] aequi consonantiam consonantis f.

sesquialterae, diatessaron vero sesquiterciae comparationi copulentur. Iunctae vero consonae cum aequisonis alias efficiunt consonantias, ut diapente ac diapason in triplo, diatessaron ac diapason in ea proportione, quae est octo ad tres. Emmellis autem sunt, quae diapente ac diatessaron dividunt, ut tonus ceteraque proportiones, de quibus paulo posterius in divisione tetrachordorum loquemur, simplices earum scilicet partes.

*Quae sint aequisonae, quae consonae, quae emmelis.*

10 XII. Igitur aequisonae quidem sunt diapason ac bis diapason, quoniam earum temperamento mixturaque unus ac simplex quodammodo efficitur sonus. Consonae autem sunt primae quidem in superparticularibus sesquialtera et sesquitercia, id est diapente ac diatessaron; et diapason  
15 ac diapente et diapason ac diatessaron. Hae sunt compositae atque coniunctae ex aequisonis et consonantibus. Emmellis autem sunt reliqui, qui inter has poni possunt, ut inter diatessaron ac diapente differentia tonus, lungunturque quodammodo aequisonae quidem consonantibus,  
20 ut diapason ex diatessaron ac diapente, consonae autem ex his, qui emmelis soni vocantur, ut eadem diapente et diatessaron tonis ceterisque posterius dicendis proportio-  
nibus. Sed quoniam modo quidem horum omnium proportio colligi possit, ex eo loco sumendum est, quem  
25 quarto volumine in fine descripsimus, ubi nervus super semispheris tendebatur. Ibi enim deprehenditur aequi-

1 comparationi] comparatio non i; comparatio f. 2 copulantur i; copulatur f. || consonae] consonantiae f. 4 ac] a g. || est om. g. 5 Emmellis k. || quae] qui f, i. 7 tetrachordorum k et h prima manu. 8 partis f. 9 Inscript. om. g, h. || sunt om. f, i. 10 coniuncte g, k. 11 differentias i; consonantia o. || tonos f, i. || lunguntur quae f. 20 ac] et o. || consonae] consonantiae f, g, i. 21 qui] quae et supra verum i qui k. || emmelis o. || et] ac h, k, o. 22 quoniam] quo f, i. 24 quomque i. 25 semispheria h, k. || Ubi i. || aequi sonantia f; aequisonatio mutatum in ae-

sonatio diapason ac bis diapason et consonantiae simplices diapente ac diatessaron et consonantiae compositae diapason ac diapente et diapason ac diatessaron et qui sunt emmelis soni, ut in toni differentia consistentes.

*Quemadmodum Aristoxenus intervalla consideret.*

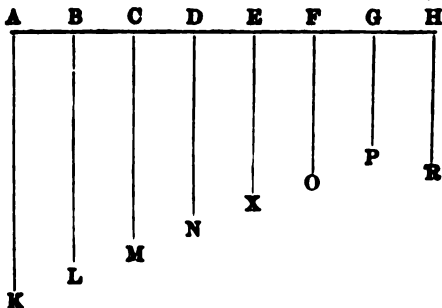
XIII. Quid vero de his Aristoxenus sentiat, breviter aperendum est. Ille enim quoniam minime tractatum rationi constituit, sed aurium iudicio permittit, idcirco voces ipsas nullis numeris notat, ut earum colligat proportionales, sed earum in medio differentiam sumit, ut speculationem non in ipsis vocibus, sed in eo, quod inter se differunt, collocet, nimis improvide, qui differentiam se scire arbitretur earum vocum, quarum nullam magnitudinem mensuramve constituat. Illic igitur et diatessaron consonantiam duorum tonorum ac semitonii esse proponit, et diapente trium tonorum ac semitonii et diapason sex tonorum, quod fieri non posse superioribus voluminibus demonstratum est.

*Descriptio octachordi, qua ostenditur diapason minorem esse sex tonis.*

XIII. Docet autem Ptolomaeus per cuiusdam octachordi divisionem diapason intra sex tonos cadere hoc modo. Intendantur enim octo chordae, id est A. B. C. D. E. F. G. H., fiatque sesquioctava .AK. eius, quae est .BL., et .BL. eius, quae est .CM., et .CM. eius, quae est .DN., et .DN. eius, quae est .EX., et .EX. eius, quae est .FO., et

quisonantia k. 1 simplices ac diapente f. 4 emmelis f; emmeles o. 5 *Inscript. om. g, h.* 8 ratione f. 11 in ante ipsis om. g, h, k. 14 mensuram vel g. 19 *Inscript. om. g, h.* || octochordi k. || diapason consonantia minor k. 31 octochordi h, k, o. 23 modo supra verum rec. manu h. || octochordae i. || K inter A et B ponunt f, i. 24 fiatque g, h, k. || sesquioctava f. 26 eius post .EX. supra verum rec. manu h.

·FO· eius, quae est ·GP·. Erunt igitur sex toni. Rursus ·H· dividatur nervus medius ad ·R·. Erit igitur ·AK· dupla ab eo, quod est ·HR·. Pulsae igitur simul ·AK· ·HR· diapason aequisonantiam consonabunt. Si vero aliquis ·GP· percussat, semper erit paulo acutior, quam est ·HR· ac per hoc transcendunt sex toni diapason consonantiam. Si enim ·AK· et ·GP· diapason pulsati resonarent, tonorum sex esset diapason consonantia. Si vero his non consonantibus ·AK· et ·HR· diapason consonarent, et ·HR· acutior esset quam ·GP·, diapason consonantia sex tonos excederet. Nunc vero, quia consonantibus ·AK· et ·HR· eadem ·HR· ab ea, quae est ·GP·, gravior invenitur, non potest, quin sex toni diapason consonantiam excedant. Atque ita sensu quoque potest colligi, diapason consonantiam intra sex tonos cadere. Sic igitur Aristoxeni error sine dubitatione vincitur.



*Diatessaron consonantiam tetrachordo contineri.*

20 XV. Nunc de tetrachordorum divisione dicendum.

2 Nervus dividatur f. || ad ·R·] ·ADE· g. || ·R· om. f.  
 5 percussit g. 7 pulsanti g, i. 8—9 Si vero . . . ·HR·]  
 His vero non consonantibus si ·AK· et ·HR· g, h, k. 9—11]  
 diapason consonarent . . . ·AK· et ·HR· de i. 9 Supra  
 consonarent rec. manus non h. 10 excederet i. 12 ab ea]  
 apta f. 13 excedant i. 17 Dispositionem om. g. h et k  
 arcus et inscriptiones addunt. 19 Inscript. om. g, h. || tetra-  
 chordi f. 20 de om. g, i.

Etenim diatessaron consonantia quattuor efficitur nervis, idcirco etiam diatessaron nuncupatur. Ut igitur duobus nervis altrinsecus positis ac diatessaron symphoniam consonantibus fiat tetrachordon duos necesse est statui in medio nervos, qui ad se invicem atque ad extremos tres proportionales efficiant.

*Quomodo Aristoxenus vel tonum dividat vel genera eiusque divisionis dispositio.*

XVI. Hoc igitur diatessaron Aristoxenus per generata tali ratione partitur. Dividit enim tonum in duas partes<sup>10</sup> atque id semitonium vocat. Dividit in tres, cuius tertiam vocat diesin chromatis mollis. Dividit in quattuor, cuius quartam cum propria medietate, id est cum octava totius toni appellat diesin chromatis hemiolii. Cum igitur haec ita sint cumque generum divisio secundum eum sit duplex,<sup>15</sup> unum quidem genus est mollius, aliud vero incitatus. Et mollius quidem est enarmonium, incitatus vero diatonicum. Inter haec vero consistit chromaticum incitatione mollitque participans. Fiunt igitur secundum hunc ordinem differentiae permixtorum generum sex, una quidem<sup>20</sup> enarmonii, tres autem chromatici, id est chromatici mollis et chromatici hemiolii et chromatici toniaci, duae vero reliquae diatonici mollis atque incitati. Quorum omnium talis secundum Aristoxenum divisio est. Quoniam enim quarta pars toni diesin enarmonios nuncupari praedicta<sup>25</sup> est, quoniamque Aristoxenus non voces ipsas inter se comparat, sed differentiam vocum intervallumque metitur, est secundum eum tonus ·XII· unitatum. Huius igitur erit pars quarta diesin enarmonios ·III· Quoniam vero

3 ae] ad g, k. 4 tetrachordum h, k, o. 6 efficitur f; efficiunt, a supra u posito, g. 7 Inscript. om. g, h. 12 chromatis g, o. 14 appellat k. 19 mollitque g; mollitiaeque i; mollitiaeque h. || hunc] hoc g. 20 trium generum g, h, k. 22 thonici f. 23 diesin g, h, k; diesi i. | ermonios g; enarmonio f, i. || praedictum f, g, h, i, k. 27 mittitur i. 28 est] et l. 29 quarta pars o.

ex duobus tonis ac semitonio diatessaron consonantia iungitur, erit tota diatessaron ex bis ·XII· ac ·VI· unitatibus constituta. Sed quoniam saepe fit, ut, si usque ad octavas velimus deducere partes, non in integros numeros, sed in aliquas particulas incurramus, idcirco facienda quidem est tota diatessaron ·LX· at vero ·XXIII· tonus, semitonium ·XII·, pars quarta, quae diesis enarmonios dicitur, ·VI·, octava autem ·III· iuncta vero octava cum quarta, ·VI· scilicet cum tribus, ut faciat diesin chromatis hemioli, erunt ·VIII·. His igitur ita constitutis tria genera, enarmonium, chromaticum, diatonicum, has Aristoxeno videntur habere proprietates, ut alia eorum dicantur spissa, alia minime. Spissa sunt, quorum duae graviore proportionones unam eam, quae ad acutum apposita est, magnitudine non vincunt; non spissa vero, quorum duae proportionones unam reliquam poterunt superare. Est autem enarmonium et chromaticum spissum, diatonicum vero non spissum. Itaque enarmonium secundum Aristoxenum dividitur sic VI. VI. XLVIII., ut inter gravem nervum ac prope gravem sit quarta pars toni, quae dicitur diesis enarmonios, cum sit tonus ·XXIII· unitatibus constitutus. Item secundum Intervallum inter secundum a gravi nervo ad tertium sit eadem quarta pars toni ·VI·. Reliqui vero, qui restant ex ·LX·, qui totius proportionis sunt, inter tertium a gravi nervo atque acutissimum quartum ponuntur ·XLVIII·. Et duae proportionones ad gravem posita, id est ·VI· et ·VI·, unam reliquam ad acutum locatam, id est ·XLVIII· non vincunt. Chromatis vero mollis hanc facit divisionem VIII. VIII. XLVIII., ut ·VIII· atque ·VIII· sint tertiae partes tonorum. Est enim tonus, ut dictum est, ·XXIII· unitatum et dicitur toni pars tertia diesis chromatis mollis. Item chromatis hemioli diatessaron ita par-

1 ac] et h, k. || consonantiam l. || coniungitur o. 2 ·VI·] ·LX· l. 4 in om. f, i, o. 5 inireo f. 6 tones f, i. 9 faciat] fiat g. || diesis f, l. 11 et chromaticum h, k. 18 et 16 quarum codd. 16 poterant l. 22 a om. l. 27 et] ad g, h, i, k, o. 30 partis l; partes g. || tones l. 31 tertiae f. 32 emioli g, o.



titur VIII. VIII. XLII. Est enim diesis chromatis hemio-  
lli pars octava toni cum quarta, id est ex XXIII. VI. cum  
tribus. Item chromatis toniaci talis secundum Aristoxe-  
num partitio est. XII. XII. XXXVI. scilicet ut in duobus  
intervallis singula semitonia constituat, et quod est reli-  
quum in ultimo. Atque in his omnibus duae proportio-  
nes, quae graviori nervo sunt proximae, reliquam, quae  
ad acutum posita est, minime magnitudine superant. Sunt  
enim, ut dictum est, spissorum generum. Spissa quippe  
genera sunt enarmonium atque chromaticum. Diatonica  
vero divisio ipsa quoque est duplex. Et mollis quidem  
diatonici divisio est hoc modo XII. XVIII. XXX., ut XII.  
semitonium sit, ·X· et ·VIII· semitonium et quarta pars  
toni, ·XXX· vero quod reliquum est. Quorum ·X· et ·VIII·  
atque ·XII· efficiunt ·XXX· nec superantur ab ea parte,  
quae reliqua est. Item diatonici incitati talis partitio est,  
ut semitonium ac duos habeat integros tonos, id est XII.  
XXIII. XXIII., ex quibus ·XXIII· et ·XII·, id est ·XXXVI·  
non superantur a reliqua parte, quae ad acutum est, sed  
potius vincunt. Est igitur secundum Aristoxenum tetra-  
chordorum praedicta partitio, quae subiecta descriptione  
monstrabitur.

XLVIII.
VI.
VI.
LX.

Enarm.

XLVIII.
VIII.
VIII.
LX.

Chrom.  
moll.

XLII.
VIII.
VIII.
LX.

Chrom.  
hemiol.

3 toni et i; toni et f; toni et h. || et secundum o. 4 par-  
tio f. || ·XXXVI·] ·XXVII· f; ·XXVI· o. 5 semitonia f, g.  
| et quod est] ut quo dem g. 7 quae em. i. || proxime g.  
11 et ipsa quoque h, k. 15 ·XXX·] ·CCXXX· i. || nec. em.  
g. 16 partio i. 17 duas g; duo f, i. 18 ·XXXIII·. *sec*  
*prim* ·XXIII·. f. 21 partitio praedicta h. 23—28 et

XXXVI.
XII.
XII.
LX.

Chrom.  
ton.

XXX.
XVIII.
XII.
LX.

Diat.  
moll.

XXIII.
XXIII.
XII.
LX.

Diat.  
incit.

*Quomodo Archytas tetrachorda dividat eorumque descriptio.*

XVII. Archytas vero cuncta ratione constituens non modo sensum aurium in primis consonantiis observare neglexit, verum etiam maxime in tetrachordorum divisione rationem secutus est, sed ita, ut neque eam, quam querebat, efficaciter expediret, neque sensui proposita ab eo ratio consentiret. Ille enim tria genera esse arbitratur, enarmonio, diatonicum, chromaticum, in quibus eodem gravissimos statuit atque acutissimos sonos, in omnibus quidem generibus gravissimos sonos faciens ·II· ·XVI·, acutissimos vero ·M·DXII·. Inter hos in tribus generibus nervum gravissimo proximum collocat eum scilicet, qui sit ·I·DCCCC·XLIII·, ut ad eum ·II· ·XVI· sesquivicesimam septimam obtineant proportionem. Post hunc vero infra acutum nervum, tertium vero a gravissimo, eum collocat in enarmonio genere, qui sit ·I·DCCC·XC·, ad quem ·I·DCCCC·XLIII· sesquitricesima quinta proportione iungantur. Idemque ·I·DCCC·XC· ad acutissimum,

<sup>1</sup>—6 *Descript.* om. g. h et k ·LX· supra reliquos numeros ponunt. 7 *Inscript.* om. g, h. || que om. i; forumque f. 13 expederet i. 14 arbitratur g, h, k, o. 15 chromatichum f, g, o. 18 ·M· om. i; ·I· h, k. || generibus om. g. 19 nerve g. 21 optineat f, i. 23 in armonio g. 24 sesquivicesima o. || sesquitricessimam quintam optinet proportionem. Iungantur f.

Id est  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DXII}$  in sesquiquarta proportione sit constitutus. Item in diatonico genere tertium quidem a gravissimo nerve, secundum vero ab acutissimo, eum ponit, qui sit  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCI}$ , ad quos  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCCC}\cdot\text{XLIII}$  sesquiseptima proportione coniuncti sint, ipsi autem  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCI}$  ad acutissimum  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DXII}$  sesquioctava. In chromatico vero genere tertium a gravissimo et secundum ab acutissimo eum ponit, qui ad  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCI}$ , qui est secundus in diatonico genere eam obtineat proportionem, quam obtinent  $\cdot\text{CCLVI}$  ad  $\cdot\text{CCXLIII}$ . Hic autem est  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCXCII}$  qui est secundus ab acutissimo appositus. Habetque proportionem secundus ab acutissimo in diatonico genere, id est  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCI}$  ad secundum ab acutissimo in chromatico genere, id est  $\cdot\bar{I}\cdot\text{DCCXCII}$  eam, quam habent  $\cdot\text{CCXLIII}$  ad  $\cdot\text{CCLVI}$ . Eorumque tetrachordorum secundum Archytæ sententiam 15 divisorum formam monstrat subiecta descriptio.

	M.DXII.		M.DXII.		M.DXII.	
	M.DCCC XC.		M.DCCI.		M.DCCXCII.	
	M.DCCCC XLIII.		M.DCCCC XLIII.		M.DCCCC XLIII.	
	II.XVI.		II.XVI.		II.XVI.	20
Enarm.		Diaton.		Chrom.		

*Quemadmodum Ptolomæus et Aristoxeni et Archytæ tetrachordorum divisionem reprehendat.*

XVIII. Sed utrasque tetrachordorum divisiones Ptolomæus ita reprehendit. Archytæ quidem primo, quoniam 25

3 a om. f. 4 unum post quos addit f. 8 secundus ab acutissimo o; secundus a gravissimo f, i. 9 optinet f, i. 10 est autem g; autem om. k; supra verum rec. manu h. 11 abpositus g; positus i. 13  $\cdot\bar{I}\cdot$  om. i. 17—21 Descriptionem om. g. 21 Enarm. Diaton. Chrom. om. h; re-manu add. k. 22 Inscript. om. g. h. 23 reprehendit f. 24 tetrachordorum g; tetrachordarum h. ¶ divisiones tetrachordorum o. ¶ divisione f. 25 Archite o; Architem g, h.

secundus ab acutissimo nervus in chromatico genere, id est  $\bar{I}\cdot\text{DCCXCII}$ . ita est collocatus, ut nec ad acutissimum  $\bar{I}\cdot\text{DXII}$ . nec ad proximum graviori  $\bar{I}\cdot\text{DCCCC}\cdot\text{XLVIII}$ . ullam superparticularem efficiat proportionem, cum Archytas tantum superparticularibus comparationibus habuerit dignitatem, ut eas etiam in consonantiarum ratione susceperit. Dehinc, quod primam a gravissimo nervo proportionem in chromatico quidem maiorem sensus esse deprehendat, quam fecerit Archytas. Hic namque in chromatico genere  $\bar{I}\cdot\text{DCCCC}\cdot\text{XLVIII}$ . ad  $\bar{II}\cdot\text{XVI}$ . distare fecit sesquicesimam septimam proportionem, cum secundum consuetam chromatici generis modulationem sesquicesima prima esse debuerit. Item enarmonii generis ea proportio, quam prima a gravissimo secundum Archytas retinet divisionem, talis est, ut longe minor esse debeat, quam in ceteris generibus invenitur. Hic autem aequam eam ceteris generibus statuit, dum primas a gravi proportionem in tribus generibus sesquicesimas septimas ponit. Aristoxenum vero culpatur, quoniam in chromate molli et chromate hemiollio tales posuerit primas secundasque a gravi nervo proportionem, quae a se minimo et quantum sensus non possit internoscere distarent. Est quippe proportio prima in chromatis mollis divisione secundum Aristoxenum  $\cdot\text{VIII}$ . at in chromate hemiollio  $\cdot\text{VIII}$ . Sed  $\cdot\text{VIII}$ . ad  $\cdot\text{VIII}$ . unitatis differentia distant. Est autem totus tonus  $\cdot\text{XXIII}$ . unitatibus secundum positionem, quorum unitas vicesima quarta est. Primae igitur a gravi inter se proportionem chromatis mollis et chromatis hemiollii

k; Architam f, i.      3 collatus f, g.      5 tantam f, g, h, k, o. || adhibuerit f.      6 rationes ceperit g.      8 esse om. g, h, k.      10 ad] a f.      11 sesquicesima septima proportione o.      13 Item quoniam o. || enarmonium genus f, g, h, i, k, o. || ea om. o, eam f, g, h, i, k.      14 proportionem f, g, h, i, k, o. || quam om. o. || primam f, h, i, k, o. || a om. g.      20 talis i.      21 semitonio et supra versum se minime h.      22 in quantum k, et h prima mens. || potest o. 24 at] et g; atque f.      26 tonus totus g, o. || totus om. h, k. || propositionem g.      27 Prime g.

vicesima quarta parte toni distant, quod propter brevitatem differentiae nullo modo sentit auditus. Idem etiam Aristoxenum reprehendit, cur diatonici generis duas tantum fecerit divisiones, ut in mollem incitatumque divideret, cum possint aliae quoque diatonici generis species inveniri.

*Quemadmodum Ptolomaeus tetrachordorum divisionem fieri dicat oportere.*

XVIII. Ptolomaeus enim tetrachorda diversa ratione partitur, illud in principio statuens, ut inter duos altrius secus sonos tales voculae aptentur, quae se superparticularibus proportionibus excedant, inaequalibus tamen, quoniam superparticularis proportio non potest in aequa dividi; dehinc ut omnis comparatio, quae sit ad eum nervum, qui est gravissimus in tribus minor sit ceteris, quae acutis vocibus coniunguntur. Sed in his ea, quae spissa nominamus, talia esse debent, ut duae proportionales, quae gravitati sunt proximae, minores sint ea proportionem, quae relinquitur ad acutum. In non spissis vero ut in diatonicis generibus nusquam una.

7 *Inscript.* om. g, h. 14 dividi] partyri f. 16 acutis] acutissimis f. || ea] eam g. || spissa esse f. 17 talia] alia f. || ut] et g. 18 sunt g, k. 19 Inconon g. || In om. i. || in om. h. 20 *Utteriors desunt.* h add. FINIT; k: Finit. Haec desunt de libro V. armoniae inastyta. Quomodo Ptolomaeus dividat diatessaron iduae partes et cetera secundum capitulum indicem.

# BOETII QUAE FERTUR GEOMETRIA.

## NOTARUM EXPLICATIO.

- e** = codex Erlangensis 288 saec. XI., satis diligenter scriptus et inscriptionibus et figuris ornatus. Figurarum tamen pars non parva imperiti hominis manum producit. Itaque eas, quae nihil ad rem pertinebant, omisi, eas, quae addendae erant, correxi.
- m** = codex Monacensis 23511 (sz, 511) saec. XII. continet geometriam in tres libros divisam. Figurarum magnam partem omittit. Ille locus, qui incipit: *Sed iam tempus est ad geometricis mensae traditionem* usque ad ea verba, quae post abaci figuram leguntur: *ut et sub unitate naturalis numeri ordinem iam dictos caracteres* alla et minus periti hominis manu scriptus est quam reliqua. Cum maximam partem a codice e non admodum longe recedat, sunt tamen loci, qui de suo quaedam editorem vel autorem huius codicis dedisse ostendunt.
- n** = codex principis Boncompagni 230 saec. XII. Summa sua humanitate et liberalitate Boncompagni rogatu meo exemplar locorum ad minutiarum figuram et abaci tabulam pertinentium diligentissime scriptum mihi misit. Proxime accedit hic codex ad e.
- n**<sub>1</sub> = cod. Vatican. 3123 saec. X.
- n**<sub>2</sub> = cod. Barber. 230 saec. XII.
- n**<sub>3</sub> = cod. Otoben. Vatican. saec. XIII.

Excerptos ex his de abaco et de minutis locos eiusdem principis Boncompagni liberalitati debeo.

p<sub>1</sub> = cod. Par. 7877. C. antiquae foundationis.

p<sub>2</sub> = cod. Par. 7185. ant. fund.

Contuli ex his, quae Woespcke edidit in quaestione de Indorum arithmetica in Occidentem translata. (Sur l'introduction de l'arithm. Indienne en Occident Rome 1859).

q = cod. Monacensis 500 saec. XI—XII. qui continet geometriam in quattuor libros distributam ita tamen, ut secundus et tertius partem tantum priorum libri, qui in 10 codice e est prior, praebent. Quae ibi leguntur de figuris geometricis et sequentia in q omissa sunt. Liber primus et quartus maxime alieni sunt a Boetii geometria. Sed et ea, quae Boetii esse credideris, adeo a codice e recedunt, ut aut duorum eiusdem operis 18 graece conscripti interpretationem latinam aut correctionem interpretationis non admodum idoneae videre te putes.

*Incipit geometria Euclidis a Boetio in latinum lucidius translata.*

20

Quia vero, mi Patrici, geometrum exercitissime Euclidis de artis geometricae figuris obscure prolata te adhortante exponenda et lucidior aditu expolienda suscepti, imprimis quid sit mensura definiendum opinor.

*De mensura.*

25

Mensura vero est quidquid pondere capacitate longitudine latitudine altitudine animoque finitur. Principium

19 Antii Malli Severini Boetii prologus in geometriam incipit m; incipit liber secundus artis geometricae de figuris q. 25 Explicit prologus, incipit liber I de elementis m. 26 vero om. m. 27 animo terminatur m. || Ante Principium in q inscriptis: De figuris.

autem mensurae punctum vocatur. Punctum est, cuius pars nulla est. Linea vero sine latitudine longitudo est.

Lineae vero fines puncta sunt.

*De generibus linearum.*

8 Recta linea est, quae aequaliter in suis protenditur punctis. Superficies vero est, quod longitudine latitudineque censetur. Superficies autem fines lineae sunt. Plana superficies dicitur, quae aequaliter in rectis suis lineis continetur.

20 Planus angulus est duarum linearum in plano invicem sese tangentium et non in directo iscentium ad alterutram conclusio. Quando autem quae angulum continent lineae rectae sunt, tunc rectilineus angulus nominatur.

Cum vero recta linea super rectam lineam stans circum se aequos sibi invicem fecerit angulos, rectus est uterque aequalium angulorum et linea super rectam lineam stans, perpendicularis dicitur.

Obtusus angulus maior recto est.

Acutus autem angulus recto minor est.

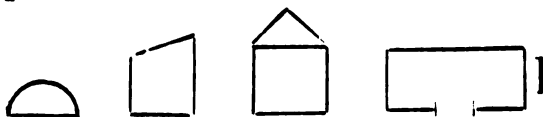
20 *De modis figurarum.*

Figura est, quae sub aliquo vel aliquibus terminis continetur, terminus vero, quod cuiusque est finis.

1 autem om. q. || punctus vocatur cum medium tenet figurae q. || vocatur] est m. || Punctus q. 2 Lineae q. || praeter latitudinem q. || est om. q. 4 *Inscript.* om. m, q. 5 aequaliter] ex aequo q. || protenditur punctis] punctis] facit q. 6 vero est om. m. || quod] quae m. 6—7 longitudine . . . censetur] latitudinem solam habet q. 7 autem] vero q. || finis q. 8 dicitur] est q. 8—9 aequaliter . . . continetur] ex aequo in suis rectis lineis facit q. 11 in directo] directe m; directo q. 12 collusio q. 13 tunc om. m. 14 Cum vero] Quando autem q. 15 angulos aequos sibi invicem fecerint q. 16 et quae superstat linea super eam, quam insistit, stans superperpendicularis vocatur q. 16—17 super . . . stans] superstans m. 18 Obtusus q. || est maior recto q. 19 autem om. q. || est minor recto q. 20 *Inscript.* om. m, q. 21 Locus figura est quod q. || continetur extrinsecus sine fundo q. 22 vero] est m, vero est q. || est om. q.



## [Lapides finales





Circulus vero est figura quaedam plana et circumducta et sub una linea contenta, ad quam a puncto, quod infra figuram positum est, omnes quae incidunt rectae lineae sunt invicem sibi aequales. Hoc vero punctum centrum circuli nominatur. Diametrus autem circuli est quaedam recta linea per centrum ducta et ab utraque parte in circumferentia circuli terminata, quae in duas partes aequas circumculum dividit.

Semicirculus vero est figura plana, quae sub diametro et ea, quam diametrus apprehendit, circumferentia continetur.

Rectilineae figurae sunt, quae sub rectis lineis continentur. Trilatera quidem figura est, quae sub tribus rectis lineis continetur, quadrilatera autem quae sub quattuor.

[Finitima vero linea mensuralis est, quae aut pro aliqua observationum aut aliquo terminorum observatur.]

Multilatera itaque figura est, quae sub pluribus quam quattuor lateribus continetur.

1 Lapides finales om. e, m. 2 Lapidum formas om. m; q loco primae habet , loco quartae . 3 vero om. m, q. || quaedam om. q. || et] quae vocatur q. 4 continetur q. || a] ab uno q. || quod] eorum quae q. 5 posita sunt q. || quae] que q. 6 aequae sibi invicem sunt q. 7 autem om. q. || recta quaedam q. 8 in om. q. 9 aequas partes q; partes aequales m. 11 vero om. m. 12 apprehendit q; comprehendit m. 14 Rectae lineae e, q. 15 quidem om. m. || est om. q. || tribus] duabus q. 16 autem om. m; vero q. 18 Finitima vero om. m; Finitima autem q. || pro om. q. 19 observatione m, q. || servatur q. 20 Multilatera . . . est] Multilatero vero q.

*De triangulis.*

Aequilaterum igitur triangulum est, quod tribus aequis lateribus continetur; isosceles vero, quod duo tantummodo latera habet aequalia; scalenon vero, quod tria latera continet inaequalia.

Amplius trilaterarum figurarum orthogonum id est rectiangulum quidem triangulum est, quod habet angulum unum rectum.

Amblygonium vero, quod latine obtusiangulum dicitur, est quod obtusum habet angulum.

Oxygonium vero, id est acutiangulum, est, in quo tres sunt anguli acuti.

*De quadrilateris.*

Quadrilaterarum vero figurarum quadratum vocatur, quod est aequilaterum atque rectiangulum. Parte altera longius vero est, quod rectiangulum quidem est, sed aequilaterum non est. Rombos vero est, quod aequilaterum quidem est, sed rectiangulum non est. Romboides autem est, quod in contrarium collocatas lineas atque angulos habet aequales, non autem rectis angulis, nec aequis lateribus continetur. Praeter haec autem omnes quadrilaterae figurae trapeziae id est mensulae nominantur.

Parallelae id est alternae rectae lineae nuncupantur,

1 *Inscript. om. m, q.* 2 Aequilaterem q. 3 continetur] clauditur q. || hisoceles e, q; hisoceles m. || vero] etiam est e, m. 4 vero om. m. || continet inaequalia] inaequalia possidebit q. 6 id om. m. 7 quidem triangulum est om. m. 8 unum] undique e, q. 9 vero] enim e, est m. || latine obtusiangulum] habet obtusum angulum q. 9—10 dicitur . . . angulum] in quo obtusus angulus fuerit q. 10 est quod] et m. 11 vero om. m. || Alterum est om. q. 12 anguli sunt q. 13 *Inscript. om. m, q.* 14 Parte vero altera longius q. 15 vero om. m. || est om. q. 16 vero om. m. || est om. q. 17 Romben id est q. 18 Romben id est q. 19 non autem] id autem nec q. 20 Praeter omnes autem hae m. 21 figurae om. e, m. || trapeziae q. || nominantur q. 22 nuncupantur] nominantur m.

quae in eadem plana superficie collocatae atque utrimque productae in neutra parte concurrent.

*De petitionibus, quae sunt in geometria.*

Petitiones vero, sive postulata, ut veteribus placuit, dicantur, quinque sunt:

Prima, ut ab omni puncto in omne punctum recta linea ducatur, postulat.

Secunda, ut definita recta linea in continuum rectumque producat, admonet.

Tertia omni centro et omni spatlo circulum designare praecipit.

Quarta omnes rectos angulos sibi invicem aequos esse vult.

Quinta autem, si in duas rectas lineas linea incidens interiores et ad easdem partes duos angulos duobus rectis fecerit minores, rectas lineas in infinitum productas ad eas partes, in quibus duo interiores anguli duobus rectis minores sunt, concurrere iubet.

*De conceptionibus, quae sunt in geometria.*

Communes igitur animi conceptiones sunt, quae a se

1 atque utrimque productae om. e, m. 2 in om. m. concurrunt e, m. 3 *Inscript. om. q;* Incipiunt petitiones geom. m. 4 vero om. m, q. || sive ... dicantur om. q. 5 dicantur om. m. || sunt quinque q. 6 Prima ut petatur q. *In e additi sunt singulis petitionibus numeri I. II. III. IIII. V. praeter vocabula prima et seq. || in omnem e, m. || rectam lineam ducere omisso postulat q. 8—9 Secunda ... admonet* Item definitam lineam in continuum rectumque producere q. 9 ammonet e. 10 Tertia] Item q. 11 praecipit om. q. 12 Quarta] et q. || sibi] quos ibi q. || aequos om. q. 13 vult om. q. 14 Quinta autem] Item q. 15 et ad easdem partes om. e, m. 16—18 rectas lineas ... iubet] productas infinitum rectas lineas concurrere ad eas quibus duobus rectis angulis sunt. 19 *Inscript. om. q;* Incipiunt conceptiones geom. m. 20 Minores vero communes q. || igitur om. q; autem m. || quae ... vocantur om. q.

Graecis *κοιναι εννοιαι* vocantur. Cum spacia et intervalla eidem sunt aequalia, et sibi invicem sunt aequalia.

Et si ab aequalibus aequalia auferantur, quae relinquuntur, aequalia sunt.

Et si aequalibus aequalia addantur, tota quoque aequalia sunt.

Et quae sibi met ipsis conveniunt, aequalia sunt.

Omne parallelogrammum rectiangulum sub his duabus rectis lineis, quae rectum angulum continent, dicitur contineri.

Omnia vero parallelogrammi spacia unumquodque gnomo eorum quae circa diametrum eandem sunt parallelogrammorum nuncupatur.

### De circulis.

Circuli aequales sunt, quorum diametri aequales sunt; inaequales vero sunt, qui sic se non habent.

Circulus circulum non contingere dicitur, qui, cum circulum tangat, in utraque electus parte non secat circulum. Circuli se invicem contingere dicuntur, qui tangentes sese invicem secant.

1 Kenas ethniae e, m. || Cum . . . intervalla] Haec quae q. 2 idem e. || sunt ante et addunt e, m. 3 auferatur q. 5 addantur aequalia q. 7 convenit animo finitionis, aequalia sunt q. 8 Ante hunc versum addit q; Nemo resistere ullo tempore parti convenienti poterit. 9 rectum ambiunt angulum q. || continent om. e, q. 11—13 Quae in q leguntur, haec sunt: Omnia vero parallelogrammi spatii eorum quae circa eundem diametrum sunt parallelogrammorum quotlibet unum cum supplementis duobus gnomo nominetur.

Hic de extracto loco dicit. Hic de trigono dicit.

Si sint duae rectae lineae, quarum una quidem indivisa, altera vero quotlibet divisionibus secta, quod sub duabus rectis lineis rectiangulum continetur, aequum erit his, quae sub ea, qui indivisa est et unaquaeque divisione quod recti-angulo continetur habere possessores. 12 gnomo e. 14 Inscript. om. e, m. 15 Aequales circuli q. || sunt aequales q. 16 sunt om. q. 17 Recta linea circulum contingere dicitur, quae q. 18 electa e; electa egesta q. 19 ee] esse q. || tangentes] tangentes q.

Rectae lineae in circulo aequaliter a centro distare dicuntur, quando a centro in ipsas ductae perpendiculares invicem sibi sunt aequales. Plus vero a circulo distare dicitur linea, in quam perpendicularis longior cadit.

Portio circuli est figura, quae sub recta linea et circuli circumferentia continetur. In portione circuli angulus esse dicitur, quando in circumferentia sumitur aliquod punctum et ab eodem puncto ad lineae terminos duae rectae lineae subiunguntur. Angulus circuli dicitur, qui sub duabus subiunctis lineis continetur, quando lineae, quae adiunguntur, aliquam circumferentiae comprehendunt particulam, ut in ea angulus consistere perhibeatur.

Sector circuli est figura, quae sub duabus a centro ductis lineis et sub circumferentia, quae ab eisdem comprehenditur, continetur.

Similes circulorum portiones dicuntur, quae aequales suscipiunt angulos, vel in quibus, qui inscribuntur anguli, sibi invicem sunt aequales.

Figura intra figuram dicitur inscribi, quando ea, quae inscribitur, eius, in quam inscribitur, latera uno quoque suo angulo ab interiore parte contingit.

Circuli vero figura figurae circumscribi perhibetur, quotiens ea, quae circumscribitur, figurae eius, cui circumscribitur, suis omnibus lateribus omnes angulos tangit.

8 sibi invicem q. 4 linea om. q. || perpendiculares q. 5—6 est figura . . . angulus om. q. 7 dicatur q. || circumferentiam q. 8 et ab eodem] eo vero q. 9 circuli om. q. 10 subiectis m. || lineae] autem q. 12 angulos q. 17 describuntur q. 19 *Ante hunc versum addit q:* Hic trigonus. || Figuram q. || eam q. 20 in quam scribitur q. 22 Circulus scribi vero figura figurae q. 23 ea quae] aequa q. || circumscribitur om. q. || figura q. || circum inscribitur q. 24 q *addit:* Intra datum circulum datae rectae lineae, quae in diametro minime maior exultat, aequam rectam lineamque aptare. Portio circuli est figura, quae surrecta lineae et circuli circumferentia continetur. In portione angulus esse dicatur, quando in circumferentiam sumitur aliquod punctum ab eo vero puncto ad lineae terminos duae rectae lineae subiunguntur.

*Explicit prolegomena. Incipit scema.*

Supra datam rectam lineam terminatam triangulum aequilaterum constituere. Ad datum punctum datae rectae lineae aequalem rectam lineam collocare.

5 Duabus rectis lineis inaequalibus datis a maiore minori aequam rectam lineam abscidere.

Si duo trianguli duo latera duobus lateribus habent aequa, alterum alteri, et angulum angulo habent aequum eum, qui sub aequalibus rectis lineis continetur, et basim  
10 basi aequam habebunt, et triangulum triangulo aequum erit, et reliqui anguli reliquis angulis erunt aequales, alter alteri, sub quibus aequalia latera subtenduntur.

Si triangulus aequalia latera habeat, qui sub eius basi trianguli sunt, aequales alter alteri sunt, et aequalibus  
15 lineis et basibus et angulis aequalibus utrique erunt. Si trianguli duo anguli aequi sibi invicem sint, et quae sub aequalibus angulis subtenduntur latera sibi invicem sunt aequalia.

Et super eandem aequalem rectam lineam duabus eisdem  
20 dem rectis lineis aliae duae rectae lineae, altera alteri, nullo modo constituentur ad aliud atque aliud punctum ad easdem partes eodem fines aequalis rectae lineae possidentes.

Si duo trianguli duo latera duobus lateribus aequa  
25 possideant, alterum alteri, et basim basi habeant aequam, et angulo angulum habebunt aequalem, qui sub aequalibus

1 Incipit liber I theorematum Geom. m; Incipit de trianguli ratione et linearum q. 2—3 Supra datam . . . constituere om. q. 5 inaequalibus rectis lineis q. || minore q; minorem e. m. 6 abscidere m. 7 triangula q. 8 habeant m. || habente cum eis q. 9 continentur q. 10 basis basim q. 13—15 Si triangulus . . . utrique erant om. q. 14 alter de m. 15 utrimque m. 16 aequae q. 18 sunt] erunt q. 19 Et om. q. || eisdem aequalibus rectis lineis occiderint aliae m. 20 linea m. 21 ad]. Ad q. 22 aequali e; aequales m; aequalibus q. || rectis lineis q. 24 Si om. q. 25 possident q. || aequa q. 26 angulum angulo habebunt aequale q.

rectis lineis continetur. In triangulo datam rectam lineam terminatam in duas aequales dividere partes. Datam rectam lineam secundum eam, quae superstat, dividere.

Et datae rectae lineae ab eo, quod in ea est, puncto rectam lineam secundum rectos angulos elevare non disconvenit.

Super datam vero lineam rectam infinitam ab dato puncto, quod ei non inest, perpendicularem rectam lineam ducere oportet. Quaecunque super rectam lineam recta linea consistens angulos fecerit, aut duos rectos faciet, aut duobus rectis reddet aequales. Si ad aliquam rectam lineam atque ad eius punctum duae rectae lineae non in eandem partem ducantur et circum se angulos duobus rectis fecerint aequos in directum sibi eas lineas iacere necesse est. Si duae rectae lineae sese dividant, ad verticem angulos sibi invicem facient aequos.

Omnium triangulorum exterior angulus utrisque interioribus et ex adverso angulis constitutis maior existit.

Omnium triangulorum duo anguli duobus rectis angulis sunt minores omnifariam sumpti.

Omnium triangulorum maior latus sub angulo maiore subtenditur.

Omnium triangulorum maior angulus sub latere maiore protenditur.

Omnium triangulorum duo latera ceteris maiora sunt in omnem partem suscepta. Si in uno quolibet trianguli latere a finibus lateris duae rectae lineae interiorius constituentur angulum facientes, quae constituuntur reliquis quidem trianguli duobus lateribus sunt minores, maiorem vero angulum continebunt.

2 in om. q. 3—8 Datam . . . dividere om. q. 4 in eo e. q. 5 non disconvenit om. q. 7 Et super q. || vero om. m. q. || rectam lineam q. 8 inest] inem q. 9 oportet om. q. || Quocunque q. || super] per q. 10 linea om. e. q. 11 reddit m. || aliquam] aequam e; eam m. 14 fecerit m. || aequis q. 16 invicem om. m. 18 constitutis angulus maior m. 23—26 Omnium triangulorum . . . suscepta om. q. 26 suscepta] sumpta m. 28 constituentur m. 29 duobus om. q. || maiores e.

Datis tribus rectis lineis, quae sunt aequales, tres in eo qui datus est triangulo rectas lineas oportet constituere. Quarum duo latera ceteris maiora oportet esse omnifariam sumpta propter hoc, quod omnium triangulorum duo latera ceteris fortiora sunt in omnem partem suscepta. Ad datam rectam lineam et datum in ea punctum dato rectilineo angulo aequales rectilineos angulos collocare necesse est.

Si duo triangula duo latera duobus lateribus aequalia habuerint, alterum alteri, quod angulum angulo maiorem habebit eum, qui sub aequali recta linea continetur, et basim basi maiorem habebit.

Si duo triangula duo latera duobus lateribus aequalia habuerint, alterum alteri, quod basim basi maiorem habebit, et angulum angulo maiorem habebit eum, qui sub aequalibus rectis lineis continetur.

Si duo trianguli duos angulos duobus angulis habuerint aequos alterum alteri unumque latus uni lateri sit aequale, sive id, quod aequis adiacet angulis, seu quod sub uno aequalium tenditur angulorum, et reliqua latera reliquis lateribus habebunt aequa altera alteris et reliquum angulum aequalem reliquo angulo possidebunt.

Si in duas rectas lineas recta linea incidens alternatim angulos fecerit aequos, rectas lineas alternas esse necesse est.

Si in duas rectas lineas linea incidens exteriorem angulum interiori et ex aduerso angulo constituto reddat aequalem, rectas lineas aequales sub alternas esse conueniet.

1—5 Datis tribus . . . suscepta om. q. 1 tres in eo qui datus est om. m. 5 ceteris om. m. 6 rectilineo q. 7 rectilineo e, m; rellineas q. ¶ necesse est om. q. 9—16 Si duo . . . continetur om. q. 9 aequa m. 11 ita et e. 17 triangula q. 19 sive [id] sibi q. 20 sub uno dequalium subtenditur q. 21 aequalia m. ¶ alteri q. 22 incidens quod alternatim sit et hos angulos fecerint aequos q. 26 in om. q. 27 interiorem m; interior q. ¶ constituta m. 28 aequales om. q.



Si in duas inter se rectas lines recta linea incidens alternos angulos aequales inter se fecerit, qui deintus et contra et in eisdem partibus sunt, et quae deintus lineae sunt duabus rectis lineis sunt aequales.

Iterum ipsae rectae lineae adversus se ipsas erunt altera alteri.

Per datum punctum datae rectae lineae alteram rectam lineam designare necesse est. Omnium triangulorum exterior angulus duobus interioribus et ex adverso constitutis angulis est aequalis; interiores vero tres anguli duobus rectis angulis sunt aequales. Quae aequas et alternas rectas lineas ad easdem partes rectae lineae coniungunt, ipsae quoque et alternae sunt et aequales. Eorum spaciolorum, quae alternis lateribus continentur, quae parallelogramma nominantur, et ex adverso latera atque anguli constituti sibi invicem aequales sunt; ea quoque diametris in duo aequa partitur. Omnia parallelogramma, quae in eisdem basibus et in eisdem alternis lineis fuerint constituta, sibi invicem probantur aequalia. Nam parallelogramma in basibus aequalibus et in eisdem alternis lineis constituta aequalia esse necesse est.

Aequa sibi sunt cuncta triangula, quae in aequis basibus et in eisdem alternis lineis fuerint constituta.

Aequa triangula, quae coequalibus basibus, et in eisdem alternis lineis sunt constituta.

1—6 Si in duas . . . altera alteri *om. q.* 6 alterius *m.*  
 7 Per] Super *m.* 8 lineam *om. m.* || necesse est *om. q.* ||  
 et exterior *q.* 10 interioris *q.* || tres anguli] trianguli  
 tres *e;* tris angulis *q;* anguli *m.* 13 Prius et *om. m. q.* ||  
 Alterum et *om. q.* 14 alteribus *q.* || qui *q.* || parallelo-  
 grama *q;* parallelogrammata *m.* 16 sunt aequales *q.* || ea  
 quoque] eamque *q.* || aequae patiuntur *q.* 17 parallelo-  
 grammata *m.* 18 fuerint *om. e, q.* || invicem *bis m.* 19—20  
 probantur . . . constituta *om. m.* 23 fuerint lineis *q.* ||  
 fuerint] sunt *m.* 24—25 Aequa . . . constituta *om. q.* 24  
 Aequi *e.* || triangula sunt *m.* || coequalibus basibus] *Vide-*  
*ter scribendum;* in aequalibus basibus sunt constituta. 25  
 alternis *om. m.* || Post constituta *addit e;* aequalia sibi in-  
 vicem sunt.

Aequa triangula, quae in eadem basi et in eadem parte fuerint constituta, in eisdem quoque alternis lineis esse pronuntianda sunt.

Aequa triangula in aequali atque in directum positis a basibus constituta et in eisdem partibus et in eisdem quoque alternis lineis esse necesse est.

Si parallelogrammum triangulumque in eadem basi atque in eisdem alternis lineis fuerint constituta, parallelogrammum triangulo duplex esse conveniet.

10 Omnis parallelogrammi spacia eorum quae circa eandem diametrum sunt parallelogrammorum supplementa aequa sibi invicem esse necesse est.

Dato triangulo aequale parallelogrammum in dato rectilineo angulo constituendum est. Iuxta datam rectam  
15 lineam dato triangulo dato rectilineo angulo parallelogrammum aequale protendendum est.

Dato rectilineo angulo aequale parallelogrammum in dato rectilineo angulo collocare id est diametrum oportet.

Quadratum ad datam lineam terminatam praebendum est.  
20

In his triangulis, in quibus unus rectus est angulus, quem rectiangulum nominamus, quadratum, quod a latere rectum angulum subtendente describitur, aequum est his quadratis, quae a continentibus rectum angulum lateribus  
25 conscribuntur.

Si ab uno trianguli latere quadratum quod describitur aequum fuerit his quadratis, quae ab reliquis duobus late-

1 Aequi e. || in eadem partes q. 3 pronuntianda sunt] pronuntio q. 4 Aequi e. 6 lineis om. e, q. || esse om. m, q. 8 lineis om. q. 10 eandem om. q. 11 diametrum q. || sublementa e. 14 constituendum est] constituere q. || datam om. q. 15 in angulo q. 16 aequalem praetendere q. 17 angulo om. q. || aequalem q. 18 id est diametrum] Haec intacta relinquere quam corrigere maluit. || oportet om. q. 19 ad data linea terminata q. || praebendum est] constituendum est m; describere q. 23 subtendentem describitur q. 24 a] ac q. || continentibus] subtendentibus m. 25 describitur q.

ribus describuntur, rectus est angulus, qui sub duobus reliquis lateribus continetur.

*Explicit ratio angulorum.*

Si sint duae rectae lineae, quarum una quidem est indivisa, altera vero quotlibet divisionibus secta, quod sub duabus rectis lineis rectiangulum continetur, aequum erit his, quae sunt sub ea, quae indivisa est, et unaquaque divisione rectiangula.

Si recta linea secetur, quod sub tota et una portione rectiangulum continetur, aequum est ei, quod sub utraque portione rectiangulum clauditur, et ei quadrato, quod ad praedictam proportionem describitur.

Si recta linea secetur utlibet, quod describitur a tota quadratum, aequum est his, quae describuntur ab unaquaque portione, quadratis et eidem bis rectiangulo, quod sub eisdem est portionibus.

Si recta linea per aequalia ac per inaequalia secetur, quod sub inaequalibus totius sectionibus rectilineum continetur, cum eo quadrato, quod ab ea describitur, quae inter utrasque est sectiones, aequum est ei, quod describitur a dimidia, quadrato.

Si recta linea per aequalia dividatur, altera vero ei in directum linea recta iungatur, quod sub tota et ea, quae adiecta est, rectilineum continetur. cum eo, quod descri-

2 reliquis] rectis m. 3 *Inscript. om. m.* || de ratione q. || *Inscriptioni addita sunt in q:* Incipit regula rectarum linearum. 4 sunt m. || est om. q. 8 rectiangula continetur e, m; rectiangulum continetur q. 9 tota] data m. 10 rectianguli e. || ei] eius q. || quod] quae e, m. 11 et om. m. 12 describit e; describitur q. 13 toto e, m. 14 unaquaque q. 15 eidem bis] idem ius vel vis e; ius vel vis ei q. 16 est om. m, q. || *Post portionibus addit e* convenit, m clauditur. 17 ac per bis m; ac pro q. || inaequalia bis m. 20—21 ei quadrato qui describitur ab ea, quae constat ex adiecta atque dimidia e; ei quadrato ab ea, quae constat ex adiecta atque dimidia m. 22 per aequali dividitur q. 23 lineam rectam iungantur q. 24 rectilineam q.

NOTIUS.

25

bitur a dimidia, quadrato aequum est ei quadrato, quod describitur ab ea, quae constat ex adiecta atque dimidia.

Si recta linea per aequalia ac per inaequalia secetur, quadrata, quae ab inaequalibus totius portionibus describuntur, dupla sunt his quadratis, quae fiunt a dimidia et ab ea, quae inter utrasque est sectiones.

Si recta linea per aequalia secetur etque in directum quaedam linea recta iungatur, quadratum, quod describitur a tota cum addita, et quadratum, quod describitur ab ea, quae addita est, utraque quadrata pariter accepta, ab eo quadrato, quod describitur a dimidia, et ab eo quadrato, quod ab ea describitur, quae ex dimidia adiectaque consistit, utrisque quadratis pariter acceptis, dupla esse necesse est.

15 Datam rectam lineam sic secare convenit, ut, quod sub tota et una portione rectilineum continetur, aequum sit ei, quod fit ex reliqua sectione quadratum sive trigonum.



In hac trianguli figura, quae obtusum habet angulum, tanto amplius ea, quae obtusos obtendit angulos, lateribus potest, quae obtusum continent angulum, quantum est quod tenetur bis sub una earum [et ea] quae ad obtusum angulum a perpendiculari extra deprehenditur.

Dato rectilineo aequum necesse est collocare quadratum.

1 dimidio e, m. || aequae q. 3—6 Si recta . . . sectiones om. q. 4 portionis m. 8 iungantur q. 9 a om. q. [cum] eum q. 10 adiecta m. 11 ad dimidia q. 12 ab ea om. m; ab eo e. || quae om. m. || ex om. q; a m. || quae] quae q. 15 convenit om. q. 16 ei om. q. 17 quod] quo q. || sive] sibi q. 18 haec] ista q. || triangulis q. || figura om. q. *Figuram (peam om. m. || qui q. 19 amplius om. q. || obtusos q. 20 amplius potest q. || Ante quae addunt e, m; quam ea. || qui obtusum q. || continet e, m. 21 continetur m. || bis om. e, m. || et ea om. e, m, q. || obtusam q. 22 anguli e. || a perpendiculari extra deprehenditur om. e, m. 23 necesse est om. q.*

Si in circulo per centrum linea quaedam recta dirigatur ad aequandam lineam rectam in centro positam, in duas aequas partes rectus eam angulus secat, et si rectus eam angulus secet, in duas eum agrum dividet partes, quem proportionales sibi defendunt.

Si intra circulum punctum sumatur interius, quod est centrum, et ab eo puncto ad circulum duae lineae vel plures dirigantur, per eas lineas dantur circuli portiones, sed ab una parte una portio, quae est circuli conclusa figura, sub recta linea et circuli circumferentia concluditur et cuius oportet consignari describatur in portione. Namque est figura, quae hic angulos facit et sub duabus coniunctis lineis continetur. Quando autem adiunguntur lineae, aliquas circumferentiae comprehendunt particulas, ut in eis angulis consistere perhibeatur.

Similes circulorum portiones dicuntur, quae sibi invicem sunt aequales, sive quadratae sive trigonae sint.

Si circulum linea recta contingat, a contactu vero in circumferentia quaedam circulum secans linea recta ducatur, quoscunque angulos facit, duo anguli, qui sunt a lateribus perpendiculari ab alterna divisione circuli, pares sunt; quas unumquemque suas intus in forma oportet accipere portiones. Nam est eminens forma recta locorum

1 *Hunc versum praecedunt in q inscriptiones:* Explicuit liber geometricae artis secundus. Incipit liber .III. Anicii Manilii Severini Boetii geometricorum ab Euclide translatorum. || pro centro e. 2 ad om. q. || centrum q. 3 aequales q. || partes rectus] dividet prorectus q. || rectus eam angulus] proprorectos angulos q. 4 secat m. || agrum om. m. || dividit m. || quae proportionales m. 6 summittatur q. 8 portionem q. 9 qui q. 11 describitur. In portione namque m. || Nam qui q. 13 quae hic] qui hos q. || fecit m. || duobus q. 14 lineas q. || aliquae m. 15 in eas angulos q. || perhibeantur q. 17 seu q. || quadrati m. || trigoni e, m. || Post sint addit q; sicut infra monstravi et datos possessores infra unum agrum quos proportionales fieri oportet, sic et ceteri. 18 Si intra circulum linea recta ducatur q. 18-20 a contactu ... ducatur om. q. 20 duo angula q. 21 perpendicularum q. || pares sunt] partes facit q. 22 unumquemque intus forma q.

divisio spectationum terrae mensura et ideo non ab hominibus sed ab aeterno creatore formata.

Ex adverso sibi met anguli constituti duobus rectis angulis sunt aequales.

8 In aequis circulis, qui in circumferentiis aequalibus anguli consistunt, sibi met invicem sunt aequales seu a centro seu a circumferentia progrediantur.

Datam circumferentiam semicirculi in duo aequa dividere potis est.

10 In circulo idem angulus, qui in semicirculo est, rectus existit. Qui vero in maiore portione est, angulus maior est recto. Qui autem in minore portione est angulus, minor est recto. Et maioris quidem portionis angulus recto maior existit, minoris vero portionis angulus recto minor existit.

Si circumferentiam linea recta contingat, a contactu vero in circumferentia quaedam circumferentiam secans linea recta ducatur, quoscunque angulos facit, duo anguli, qui sunt in alternis circuli portionibus, sunt aequales. Ex hoc igitur 20 manifestum est, quoniam, si a puncto circuli duae lineae rectae sese contingant et sibi invicem sint aequales, super datas rectas lineas circuli describere partes convenit.

Intra datum circumferentiam datae rectae lineae, quae diametro minime maior existat, aequam rectam lineam coaptare oportet.

Intra datum circumferentiam dato triangulo sequorum angulorum triangulum collocare convenit.

Circa datum circumferentiam dato triangulo aequalium angulorum triangulum designandum est.

1 mensurata q. 4 anguli q. 7 seu] sibi q. 9  
 potis es m; possit q. 10 isdem q; id est e. 11 maior]  
 minor q. 12 minor] maior q. 15 existat q. 16 in  
 circumferentia q. 18 in alterna ante circuli q.  
 21 invicem om. m. || sunt q. 22 datas] dectas q. || con-  
 venit om. q. in quo addita sunt haec: quae dato rectilineo  
 angulo unus quis suas intus circulo oportet accipere portio-  
 nes q. 25 oportet om. q. 27 convenit om. q. 28 da-  
 tae triangulo q. 29 designandum est] designare q.

Intra datum circulum triangulum interdum designare necesse est.

Intra datum circulum quadratum aliquando describere utile est.

Intra propositum quadratum circulum designare et intra circulum per rectas lineas triangulos fieri aliquando praeciendum est.

Circa datum circulum quinquangulum aequilaterum et aequiangulum designare geometres praeciunt.

Intra datum circulum quinquangulum, quod est aequilaterum atque aequiangulum designare non disconvenit. Nam omnia, quaecunque sunt, numerorum ratione sua constant et proportionabiliter alii ex aliis constituuntur circumferentiae aequalitate multiplicationibus suis quidem excedentes atque alternatim portionibus suis terminum facientes.

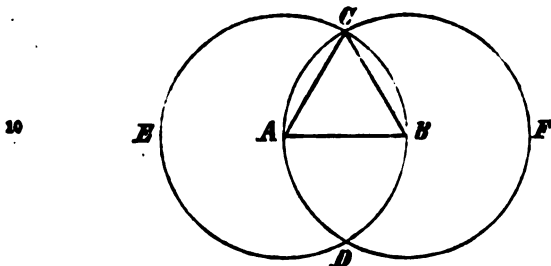
### *De figuris geometricis.*

Supra positarum igitur speculationibus figurarum ab Euclide succincte obscureque prolatis et a nobis verbum videlicet de verbo exprimentibus strictim translatis, quaedam iteranda repetendaque, ut animus lectoris non obscuritate deterreatur, sed a nobis potius alicuius exempli luce infusa delectetur, videntur.

1 interdum om. q. 2 necesse est om. q. 3 aliquando om. q; aliquid e. 4 utile est om. q. 5 infra e, m. 6 circulo proctas q. || aliquando praeciendum est om. q. 9 aequiangulum] qui angulum q. || geometres praeciunt om. q. 10 circulum post aequiangulum ponit. q. 11 non disconvenit om. q. 12 quaecunque] quae m. 13 proportionaliter m. 14 quidam q. 15 propositionibus m. 17 De I th. m; Explicit liber III. Anicii Manilii Severini et Boetii Geometricorum ab Euclide translatorum, qui continet numerorum causas et divisiones circulorum et omnium figurarum rationes extremitatum et summitatum genera, angulorum et mensurarum expositiones. Incipit altercatio duorum geometricorum de figuris, lineis et mensuris. q. *Longe igitur alia in q sequuntur, quam in e et m leguntur; neque tamen haec neque illa Boetio videntur tribuenda.*

Sunt enim a nobis quaedam huic operi inserenda, huic arti valde necessaria et supradictis respondentia et subsequenter convenientia, ad quae intelligenda quicumque in nostrorum arithmeticoꝝ theorematibus instructus accesserit, expeditiori intelligentia ducitur.

Supra dictum igitur est, super datam rectam lineam terminatam triangulum aequilaterum constituere oportere, sed nimis involute. Qua de re huius exempli notam subiecimus.

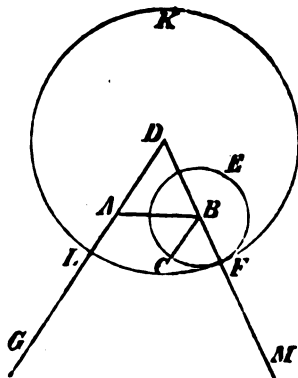


Sit data recta linea terminata AB. Oportet igitur super eam, quae est AB, triangulum aequilaterum constituere et centro quidem A spatio vero B circulus scribatur BCED et rursus centro B spatio autem A circulus scribatur AFCD et ab eo puncto, quod est C, quo se circuli dividunt, ad ea puncta, quae sunt A, B, adiungantur rectae lineae CA, CB. Quoniam igitur A punctum centrum est BCED circuli, aequa est AB ei, quae est AC. Rursus quoniam B punctum est centrum ACFD circuli, aequa est AB ei, quae est BC. Sed et AB ei, quae est CA, aequa esse monstrata est. Et AC igitur ei, quae est BC, erit aequalis. Tres igitur, quae sunt CA, AB, BC, aequae sibi invicem sunt. Aequilaterum igitur est CAB triangulum et constitutum est supra datam rectam lineam terminatam eam, quae est AB; quod oportebat facere.

8 sequentibus m. [ ad quae] atque m. 9 subiecimus  
 m. 10 *Figura deest in m.* 11 *rectilinea e.* 25 *Post*  
*hunc verum addit in inscriptionem: De secundo th.'*



In superioribus vero dictum est, ad datum punctum datae rectae lineae aequalem rectam lineam collocare oportere, sed huius artis expertibus obscure difficulterque. Sed nos animum lectoris quasi introducendo oblectantes huius subsequentis figurae explanationem postitis literarum linearumque notulis patefacimus.

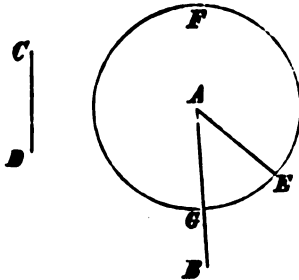


Sit quidem datum punctum A, data vero recta linea BC. Oportet igitur ad punctum A rectae lineae BC aequam rectam lineam collocare. Adiungatur enim ab A puncto ad B punctum recta linea, quae est AB, et constituatur super AB rectam lineam triangulum aequilaterum, quod est DAB et cicantur in rectum DA, DB rectae lineae ad AG et BM et centro quidem B, spatio autem BC circulus scribatur CFE. Et rursus centro D, spatio autem FD circulus describatur FKL. Quoniam igitur B punctum centrum est CFE circuli, aequa est CB ei, quae est BF. Rursus quoniam D punctum centrum est FLK circuli, aequa est DL ei, quae est DF. Quarum quidem AD ei, quae est DB, aequa est. Aequilaterum enim triangulum est, id quod est DAB. Reliqua igitur AL reliquae BF existit aequalis. Sed et BF ei, quae est BC, aequa esse monstrata

7 Figura decet in m. 14 ad] AD e, m. 21 reliquis e; reliquis m.

est et BC ei, quae est AL, erit aequalis. Ad datum igitur punctum, id quod est A, datae rectae lineae ei, quae est BC aequa locata est ea, quae est AL; quod oportebat facere, ut subiecta descriptio monet.

8 Tertio igitur loco superius ab Euclide prolatum est, duabus rectis lineis inaequalibus propositis a maiore minorem aequam lineam abscidere convenire, sed nimis strictim et ob id confuse involuteque. Nos vero ut animus lectoris ad enodationis intelligentiae accessum quasi quibusdam gradibus perducatur, huius descriptionem formulae subieciimus.



Sint datae duae rectae lineae inaequales AB, CD et sit maior AB. Oportet igitur a maiore AB CD minorem lineam abscidere. Collocetur enim ad A punctum ei, quae est CD, aequa ea, quae est AE, et centro A, spatio vero AE circulus describatur EGF. Quoniam igitur A punctum centrum est EGF circuli et AE ei, quae est CD, erat aequalis, et CD ei, quae est AG, erit aequalis. Duabus igitur datis rectis lineis inaequalibus eis, quae sunt AB, CD, a maiore, quae est AB, minori, quae est CD, aequalis abscisa est ea, quae est AG; quod oportebat facere.

4 subiecta] facta superius m. 5 Ante hunc versum addit m inscriptionem: De .III. th.' 7 convenit m. 14 maiori m. || AB minori CD minorem e. Videtur scribendum: minori CD aequam. 15 abscindere m. || ei] ea m. 16 aequa] a qua e, m. || et om. m. 21 minor m. || quae est CD, AG e.

His iam compendiosis et tamen huius artis rudibus pernecessariis introductionibus lector initiatus si in aliquibus superius propositis vacillando abhorreat, per se similes figurarum descriptiones sine omni impedimenti reclamatione adinvenire potest et componere. 8

Sed iam tempus est ad geometricalis mensae traditionem ab Archita, non sordido huius disciplinae auctore, Latio accommodatam venire, si prius praemisero, quot sint genera angulorum et linearum et pauca fuero prae locutus de summitatibus et extremitatibus. 10

### *De angulis.*

Rationabilium igitur angulorum genera sunt tria, hoc est rectum, hebes, acutum. Haec autem habent species VIII: tres rectorum linearum, tres autem rectorum et circumferentium, tres hebetis et circumferentium. 15

Rectus angulus est ethigrammos, id est rectis lineis comprehensus, latine normalis appellatus. Quotiens vero recta linea super rectam lineam stans circum se angulos pares fecerit, ut singuli anguli recti sint, extans perpendicularis eius lineae super quam insistit, vertex est, cuius sedem si subtendens linea perpendiculari fuerit iuncta, efficiet triangulum rectorum.

Hebes angulus est plus normalis hoc est anguli recti positionem excedens, quia et si triangulum secundum hanc positionem constitutum fuerit, perpendicularem extra finitimas lineas habebit.

Acutus autem angulus est compressor recto. Qui si a recta linea quae sedis loco fuerit, rectorum lineam secundum suam inclinationem emisit, similique cohibitione rectorum lineam in occursum exceperit, efficiet triangulum, 20 qui perpendicularem intra tres lineas habebit.

Rectus ergo angulus est normalis, hebes plus norma-

1 iam] etiam e. 5 Post hunc versum addit m: Explicit liber I. Incipit prologus in secundum librum. 8 quod m. 11 Incipit liber secundus m. 19 parens e.

lis, acutus minus normalis. Linearum vero genera sunt tria, rectum, circumferens, flexuosum.

Recta linea itaque est, quae aequaliter in suis signis posita est, quae aequaliter in planitie posita non concurrat.

Circumferens vero linea est, cuius signa ex utraque parte curvata et a se invicem distantia non concurrunt. Quae signa si convenerint, circulus non circumferens linea debet appellari.

Flexuosa autem linea est multiformis velut arborum aut fluminum ceterorum signorum in quorum similitudinem et arciflorum agrorum finitur extremitas et multorum quae similiter in aequali linea sunt formata naturaliter.

Summitatum igitur genera sunt duo. Summitas et plana summitas. Summitas est secundum geometricam appellationem, quae longitudine latitudineque protenditur. Summitatis autem fines lineae sunt. Plana vero summitas, quae aequaliter rectis lineis undique versum finitur. Omnium summitatum in metiendo observationes sunt duae, enormis et liquis.

Enormis vero est, quae per omne latus rectis lineis continetur. Liquis autem est, quae minuendi laboris causa et salva rectorum angulorum ratione secundum ipsas extremitates subtenditur.

Extremitatum quoque genera sunt duo, unum, quod pro rigore, et alterum, quod observatur pro flexuoso.

Rigor est quicquid inter duo signa veluti in modum lineae directum prospicitur. Flexuosum vero est, quicquid secundum naturam locorum curvatur. Nam quod in agro a mensore operis causa ad finem directum fuerit, rigor appellatur. Quicquid ad horum imitationem in forma scribitur, linea appellatur.

1 vero] ergo m. 11 similitudine e. 18 autem om. m.  
 20 Omnium] autem m. || metiendo m. 21 liquis] reliqua  
 m. 22 liquis] iqs m. 23 Nam] a m. 24 directum]  
 rectum m.

Bini rigores sunt, quando singulis spatilis intervenientibus tendunt, ut itinera plerumque peragunt.

Nosse autem huius artis dispicientem, quid sint digiti, quid articuli, quid compositi, quid incompositi numeri, quid multiplicatores quidve divisores ad huius formae speculationem, quam sumus tradituri, oportet. Digitos vero, quoscumque infra primum litem, id est omnes, quos ab unitate usque ad denariam summam numeramus, veteres appellare consueverunt.

Articuli autem omnes a deceno in ordine positi et in infinitum progressi nuncupantur.

Compositi quippe numeri sunt omnes a primo limite id est a decem usque ad secundum litem id est viginti ceterique sese in ordine sequentes exceptis limitibus.

Incompositi autem sunt digiti omnes annumeratis etiam omnibus limitibus.

Multiplicatores igitur numeri mutua in semet replicatione voluntur, id est interdum maior minoris interdum autem minor maioris multiplicator existit, interdum vero numerus in se excrescens multiplicationis augmenta suscipit.

Divisores autem maiorum semper minores constituuntur numeri.

### *De ratione abaci.*

Priscae igitur prudentiae viri Pythagoreum dogma secuti, Platonicaeque auctoritatis investigatores speculatoresque curiosi totum philosophiae culmen in numerorum vi constituerunt. Quis enim muscarum modulamina symphonicarum numerorum expertis censendo pernoscat?

2 in itinera m. 3 Scisse m. || despicientem p<sub>2</sub>. || Post despicientem in m alia manus addidit oportet. 6 Digi appellantur quincunque n. 9 veteres appellare om. n. || consueverunt, et supra verunt runt e. 18 volentur m. || id est om. m. 24 Inscript. om. m. n<sub>1</sub>, p<sub>1</sub>. || abaci e. 25 Pythagoricum n<sub>2</sub>, p<sub>1</sub>, p<sub>2</sub>. 26 que om. n<sub>1</sub>. 28 muscorum volumina prima manu n. 29 expertia e; ex pericla m; expericla n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub>; expertia n<sub>2</sub>; sine experientia p<sub>2</sub>. || censendo om. m. || Aut pernoscat addit p<sub>1</sub> scientiae.





Quis ipsius firmamenti siderea corpora stellis compacta naturae numerorum ignarus deprehendat, ortusque signorum et occasus colligat. De arithmetica vero et geometrica quid attinet dicere, cum si vis numerorum pereat, nec in nominando appareant? De quibus quia in arithmeti-  
 5 nec in musicis sat dictum est, ad dicenda revertamur.

Pythagorici vero, ne in multiplicationibus et participationibus et in podiamis aliquando fallerentur, ut in omnibus erant ingeniosissimi et subtilissimi, descripserunt  
 10 sibi quandam formulam, quam ob honorem sui praeceptoris mensam Pythagoream nominabant, quia hoc, quod depinxerant, magistro praemonstrante cognoverant; a posterioribus appellabatur abacus, ut quod alta mente conceperant, melius si quasi videndo ostenderent, in notitiam omnium transfundere possent, eamque subterius  
 15 habita sat mira descriptione formabant.

CNM	XMM	MM	CM	XM	M	C	X	I	C	X	I

1 Sydera  $m, n, p_1$ ; siderea om.  $p_1$ . 2 naturae om.  $n$ .  
 3 et de geometrica  $n_1$ . 4 pareat  $m$ . 6 est om.  $n_2$ . 7 et  
 in  $n_1$ . || participationibus  $n_1, n_2, p_1, p_2$ . 10 praeceptoris sui  $n_1$ .  
 11 quod om.  $m$ . 13 ut quod . . . conceperant om.  $m_1, n_2$ .  
 14 sic  $n$ . || quod in  $n$ . 15 subterius] ut subtus patet  $n_1$ .  
 16 sat mira habita  $n_1, n_2$ . 17 Descriptionem abaci om.  $p_1$ ,  
 $p_2$ . *Huius abaci simplicissimam tantum formam in contextum recep-  
 18 cepi; quas codices praebent formas cum cognovisse ad mathe-  
 19 oces historiam aliquantum interet, in tabula eas ex codicum fide  
 addidi.*



numero, caput ceterum 1. 11. 111. et cet.  $n_1$ . 10 etenim  $n_1$ ,  
 $n_2$ ,  $n_3$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ . 17 conseruerunt  $m$ ,  $n_1$ . 18 iam dictos or-  
dine  $p_1$ . || karakteris  $n_1$ .

numerus non est, sed fons et origo numerorum, sub linea X inscripta ponentes XX et ternarium XXX et quaternarium XL ceterosque in ordine sese sequentes proprias secundum denominationes assignare constituerunt.

- 5 Sub linea vero centeno insignita numero eosdem apices ponentes binarium CC, ternarium CCC, quaternarium CCCC ceterosque certis denominationibus respondere decreverunt. In sequentibus vero paginarum lineis idem facientes nullo erroris nubilo obtenebrabantur.
- 10 Scire autem oportet et diligenti examinatione discutere in multiplicando et partiendo, cui paginulae digiti et cui articuli sint adiungendi. Nam singularis multiplicator deceni digitos in decenis, articulos in centenis, idem vero singularis multiplicator centeni digitos in centenis, articulos in millenis et multiplicator milleni digitos in millenis et articulos in decenis millenis et multiplicator centeni milleni digitos in centenis millenis, articulos autem in millenis milibus habebit.

Decenus autem suimet ipsius multiplicator digitos in 20 pagina C inscripta, articulos in millenis, et multiplicator centeni digitos in millenis et articulos in  $\bar{X}$ , et multiplicator milleni digitos in  $\bar{X}$ , et articulos in  $C\bar{M}$ , et multiplicator centeni milleni digitos in millenis milibus et articulos in  $X\bar{M}\bar{I}$  habebit.

25 Centenus vero aequè suimet ipsius multiplicator digitos in  $\bar{X}$  et articulos in  $\bar{C}$  et millenum multiplicans digitos

1 sub linearum X inscriptione m. 3 in ordinem  $n_2$ . | sese] se m. 6 CC, ternarium om.  $n_2$ . || CC tis e,  $n_2$ . 8 insequentibus  $p_2$ ; insequentibus  $p_1$ . || vero] it' m. 9 errore e. || obtenebrantur e; obtenebantur  $p_1$ . 11 partiendo] dividendo  $n_1$ . 13 deceni] decem n. 15 et om. m,  $n_1$ . || multiplicator deceni milleni digitos in decenis millenis articulos in centenis millenis et multiplicator centeni  $n_1$ . 17 autem om.  $n_1$ . 21 prius et om. m. ||  $\bar{X}$ ] decenis millenis m. 22 milleni] centeni m. ||  $\bar{X}$ ] · C· $\bar{M}$   $n_2$ . || et om.  $n_2$ . || centum ·  $\bar{M}$  · e; centenis  $\bar{I}$  m. et om.  $n_1$ . 24 decies mille milibus m; decies millenis milibus  $p_1$ . 25 suimet] sui  $n_2$ .

in  $\bar{C}$  et articulos in  $X\bar{C}$ , et centenum millenum multiplicans digitos in  $Xes\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $C\bar{M}\bar{I}$ , et decenum millenum multiplicans digitos in  $\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $Xes\bar{M}\bar{I}$  subtendit.

Millenus itidem se ipsum multiplicans digitos in  $Xes\bar{C}$ <sup>5</sup> et articulos in  $Ces\bar{C}$ , et centeni milleni multiplicator digitos in  $C\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $M\bar{M}\bar{I}$ , et decenum millenum excrescere faciens digitos in  $Xes\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $Ces\bar{M}\bar{I}$  habere dinoscitur.

Decenus autem millenus multiplicator centeni milleni<sup>10</sup> digitos in  $M\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $Xes\bar{M}\bar{M}\bar{I}$  seque ipsum adaugens digitos in  $C\bar{M}\bar{I}$  et articulos in  $M\bar{M}\bar{I}$  habere deprehenditur.

Centenus autem millenus se ipsum multiplicans digitos  $X\bar{M}\bar{I}$  et articulos  $C\bar{M}\bar{I}$  subponet.<sup>15</sup>

### De divisionibus.

Divisiones igitur quantalibet iam ex parte lectoris animus introductus facile valet dinoscere. Breviter etenim de his et summotenus dicturi, si qua obscura interve-

1  $\bar{C}$ ]  $CM\ p_1$  || et *om.*  $n_1$ .  $XC$ ] decies  $C$  milibus  $m$ ;  $M\bar{I}\cdot p_1$  || et centenum...  $C\bar{M}\bar{I}$  ante subtendit *ponit*  $p_1$ . 2 decies mille milibus  $m$ ;  $\bar{M}\bar{I}\ n_1$  || et *om.*  $n_1$ . || centies  $\bar{I}$  milibus  $m$ ;  $X\bar{M}\bar{I}\ n_1$  || et decenum . . .  $X^{00}\bar{M}\bar{I}$  *om.*  $m$ ,  $n_1$ . 2—3 mille millenum  $n_1$ .  $3\bar{M}\bar{I}$ ]  $CMM\ n_1$ . ||  $X^{00}\bar{M}\bar{I}$ ]  $M'MM\ n_1$ . 5 se] semet  $n_1$ . ||  $X^{00}$  centum  $e$ ;  $MM\ n_1$ . 6 et *om.*  $n_1$ . ||  $X^{00}MM\ n_1$ . 7  $C$  mille milibus  $m$ . || millies  $\bar{M}\bar{I}\ n_1, p_1$ . || et decenum . . .  $C^{00}\bar{M}\bar{I}$  *om.*  $p_1$ . || millenum *bis*  $e$ . 8 *Alterum* in *om.*  $n_1$ . 9 milles centies  $\bar{M}\bar{I}\ n_1$  || dinoscitur  $n_1$ . 10 milleni *om.*  $n_1$ . 11 milles milla  $\bar{M}\ n_1$ ; millies  $\bar{M}\bar{I}\ p_1$ . ||  $X^{00}\bar{M}\bar{I}\ e$ ;  $X\bar{M}\bar{I}\ n_1, p_1$ . || seque . . .  $M\bar{M}\bar{I}$  *om.*  $n_1$ . 15 in  $XMM$  articulos in  $OMM\ n_1$ . ||  $X^{00}\bar{M}\bar{I}\ e$ ;  $X^{00}\bar{M}\ n_1$ ; decies  $\bar{M}\bar{I}\ p_1$ . ||  $C^{00}\bar{M}\bar{I}\ n_1$  centies  $\bar{M}\bar{I}\ p_1$ . 16 *Inscript.* *om.*  $m$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ . 18 facile . . . dinoscere *om.*  $n_1$ . || enim  $m$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ .

nerint, diligenti lectorum exercitio adinvestiganda committimus.

Si decenus per se vel centenus per se vel ulteriores per semet ipsos dividendi proponantur, minores a maioribus quoadusque dividantur, sunt subtrahendi.

Singularem autem divisorem deceni aut centeni aut milleni aut ulteriorum vel decenum divisorem sequentium sumpta differentia eos dividere oportet.

Compositus autem decenus cum singulari per secundas vel tertias et deinceps secundum denominationem partium decenum vel simplicem vel compositum divisurus est.

Centenum vero vel millenum vel ulteriores per decenum compositum, si diligens investigator accesserit, differentia et primis articulis dividendo vel secundatis appositis, acutis autem dividendo subpositis dividi posse per noscet.

Centenus autem cum singulari compositus centenum vel millenum hoc pacto dividere cognoscitur. Sumpto igitur uno dividendorum, quod residuum fuerit, divisoni est coequandum et quod superabundaverit sepositis reservandum.

Singularis autem vel, ut alii volunt, minutum per aequationem maiorum est multiplicandum et digitis quidem perfecta differentia subponenda, articulis autem imperfecta est praeposenda. Et hae differentiae et si forte aliquis seclusus sit, significant, quod residuum sit ex dividendis.

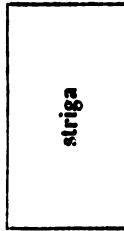
Haec vero brevi introductione praelibantes, si qua obscure sunt dicta vel, ne taedio forent, praetermissa, diligenti exercitio lectoris committimus, terminum huius

1 committimus  $n_2$ . 3 se om.  $n$ . 4 dividendi  $n_1$ . 5 quousque  $m$ . 14 vel] vel si  $n$ . Aut *omittendum videtur* vel *aut scribendum* appositis vel secundatis. || oppositis  $p_r$ . 15 acutis  $e$ ,  $n$ . 17 positus  $m$ ,  $n_2$ . 19 divisoni  $n_2$ ; divisorem  $n$ . est om.  $n$ . 20 superabundaverit  $n_2$ . 22 velut  $n_1$ ,  $n_2$ . aequatione  $e$ ; coequationem  $n_2$ ,  $p_1$ ,  $p_r$ . 25 Et hae differentiae om.  $m$ . 26 His vero . . . praelibatis  $m$ . 30 diligenti  $p_r$ .

libri facientes et quasi ad utiliora sequentium nos conver-  
tentes.

*Incipit liber II geometriae.*

Superiore vero tractatu voluminis omnia geometricae  
artis theorematum quamvis succincte tamen sunt dicta, sed  
podismorum notitiam hic liber quasi quaestionarius et  
omnium podismalium quaestionum scrupulositates incun-  
ctanter absolvet enodando. Veteres etenim agrimensores  
omnem mensurae quadraturam dimidio longiorem latio-  
remve facere consueverunt, et quod in longitudine lon-  
gius fuerit, striga appellare voluerunt, ut subiecta docet  
formula.



*De mensuris.*

Prisci igitur sophismatis cautissimi dispectores duo-  
decim mensurarum genera constituerunt, quibus cum  
vellent formarum agrorumque emetirentur areas, quorum  
haec sunt nomina: miliarium, stadium, actus, decem-  
peda, quae eadem et pertica, passus, gradus, cubitus,  
pes, semipes, palmus, uncia, digitus.

1 ulteriora p<sub>1</sub>. || convertens n<sub>2</sub>. 3 Incipit prologus III.  
libri m. 4 Superioris m. || vero om. m. 7 scrupulosi-  
tates] noticiam m. 8 enim m. 13 *Vocabula scamnum,*  
*striga om. m.* 14 *Inscript. hanc et seqq. om. m.* 15 di-  
spectiores XII. n. 17 metirentur n. 20 digitus om. e.

BOETIUS.

26

Miliarium vero quinque milia pedum protensiones habere sancitum est; stadium autem DCXXV pedes habere constat. Actus trifariam dividitur, in minutum, in quadratum, in duplicatum. Actus minimus III tantum pedibus in latitudine et CXX pedibus in longitudine protenditur. Actus vero quadratus ex omni latere CXX pedibus concluditur. Actus autem duplicatus CCXL pedes explicat.

Decempeda pedes X colligit, passus V, gradus II, cubitus I pedem habere dinoscitur.

10 Pes autem palmos habebit IIII, semipes II; palmus vero IIII digitorum protensione completur.

De uncialibus et digitali mensura melius, cum de uncialibus et notis et nominibus in sequentibus disputaverimus, dicemus, enodatusque, cum de punctorum  
15 minorumque subtilitatibus praemiserimus, eloquemur; nunc ad sequentis tractatus enarrationem redire nos convenit, si prius quid pes porrectus, quid constratus quidque sit quadratus demonstraverimus.

Pes etiam porrectus dicitur, ubi tantum pedalis mensura in longo pernoscutur. Constratus autem pes ille diiudicatur, in quo longitudo latitudoque consideratur. Quadratus vero pes habetur, ubi trinae dimensionis consideratio in aequalitate censetur.

Sed iam tempus est ad id, quod institimus, accedere.

25 *De mensura et tribus dimensionibus.*

Quamvis etiam in superioris libri principio, quid sit mensura, generaliter designaremus, libet tamen specialiter huius artis speculatori satis faciendo secundum Iulium

1 vero om. m.      2 pedibus constat m.      6 pedibus  
om. m.      7 autem om. m. || pedes om. m.      9 I pedes e.  
15 que om. n.      19 etiam om. m.      30 diiudicatur om. m;  
diiudicatur n; dividitur e.      31 considerantur m.      25 Ex-  
plicit prologus. Incipit liber III. m.      26 etiam om. m.      28  
speculator e.

Frontinum geometricae artis inspectorem providissimum, quod sit mensura, definire.

Mensura quippe est complurium et inter se aequalium intervallorum longitudo finita. Geometricae autem artis mensuralis speculatio trinae dimensionis id est longitudi-<sup>5</sup> nis, latitudinis, crassitudinis consideratione colligitur, et ut enucleatius resolvatur, recto plano solidoque dinoscitur.

Rectum est, quod longitudine solum mensurando censetur, ut lineae, porticus, stadia, miliaria, fluminum lati-<sup>10</sup> tudines et alia quam plura longa protensione directa, ut lineae infra depictae descriptio notat.

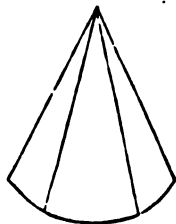
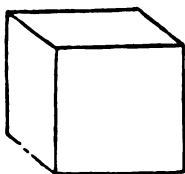
---

Planum est, quod a Graecis dicitur epipedon, a nobis autem constrati pedes, quod per longitudinem, latitudi-<sup>15</sup> nem consideratur, ut agrorum planities et aedificiorum areae absque tectoriis operibus, et laquearibus ac tabulatis et his similibus, ut subiecta formula docet.



Solidum etiam est, quod Graeci stereon vocant, nos<sup>20</sup> autem quadratos pedes, quod longitudinem et latitudinem crassitudinemque habere comprobatur, ut aedificiorum, pilarum pyramidumque nec non etiam maceriae lapidum aliaque multa, ut subiectae notant formulae.

5 mensuralis om. m. 6 vel crassitudinis altitudinis m.  
18 subiecta om. m. || formula] descriptio m. 30 etiam om.  
m. 21 et om. m. 22 que om. m. || probatur m. 24 ut  
propria notat descriptio m.



Sed iam tempus est podismalium noticiam quaestio-  
num, ut promisimus, narrando attingere et de investi-  
ganda pedaturae speculatione protinus dicere. Et de tri-  
gonis vero, qui, sicut ternarius naturaliter procedit qua-  
ternarium, ita sunt praeponendi tetragonis et pentagonis  
caeterisque, inprimis dicendum esse censeo.

#### *De trigonis.*

Sunt autem trigonorum genera principalia VI, iso-  
pleurus, isosceles, scalenon, orthogonlum, amblygonium,  
oxygonium, quorum omnium in sequentibus formas et  
pedaturas explanabimus.

#### *De isopleuro.*

Trigonus igitur isopleurus, qui in praecedentis libri  
paene principio aequilaterus triangulus dicitur est, paria  
latera habere comprobatur. Ponatur ergo isopleurus in  
singulis habens lateribus pedes XXX. Huius embadum,  
id est area, tali modo est investiganda. Summa etenim  
unius lateris per se multiplicata DCCCC numerum com-

1 o addit figuras  
Sed altera quoque fi-  
gurarum supra descriptarum videtur omissenda.



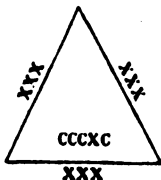
, m:



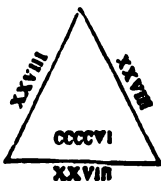
8 vero] quidem m. || qui] quia m. 7 esse  
om. m. 9 hysopleurum m. 10 hisosceles e,  
m. || scalenon e, m. 11 oxigonium e. || for-  
mam m. 13 hisopleure e. 14 hisopleurus e,  
m. 18 modo] ratione m. || est om. m. || etenim om. m.



plet. Cui si quingenta et X subtrahantur, relinquuntur CCC XC. Tot pedes huius trigoni isopleuri embadum colligit. Nam cathetum pedibus XXVI constat protendi. Qui si per unius lateris medium id est per XV multiplicati excreverint, embadum complent. Aut si unius lateris pars tertia per ternarium et denarium augebitur, CCC nascentur. Si vero summa lateris unius per eundem ternarium multiplicabitur, nonaginta reddet, qui superioribus CCC<sup>us</sup> iuncti CCC<sup>us</sup> XC facient. Sit autem praedictorum infra facta depictio. 20



Ne autem lector in huiusmodi investigationibus aliquo erroris et inscitiae nubilo praepediatur, eiusdem iterum trigoni isopleuri id est paribus lateribus solidi manifestissimae demonstrationis exemplar subiciemus. Esto age <sup>15</sup> isopleurus, cuius latera singula XXVIII pedes colligant, quorum si unum per se augmentatum excreverit, DCC<sup>orum</sup> LXXX·III· summa consurget, cui si unius lateris numerum aggregaveris DCCC<sup>us</sup> XII nascentur. Horum sumpta medietate aream supradicti isopleuri pernotabis, ut subiectae descriptionis formula docet. 20



9—10 Sit . . . depictio] id est aream supradicti trigoni m. 18 unius de lateribus m. 20 ut est etā descriptio m.

Huius autem saepe iam dicti trigoni ut lateris uniuscuiusque mensuram inquisitus quis investigare valeat et dicere, apertissimum dabimus rationis experimentum.

Proponatur itaque, si aream  $CCCC^{1a}$  VI pedibus protendi constiterit, quot pedum planitudines latus unumquodque colligere pernoscatur. Ducatur ergo suprascripta area octies et in  $III^{mam}$   $CC \cdot XLVIII$  numerum consurgit. Huic si unum addatur, sunt  $III \cdot CCXLVIII$ . Huius summae latus si sumpsero, erit  $LVII$ , cui si unitas subducta fuerit,  $LVI$  relinquuntur, quorum si medium adinvestigavero,  $XXVIII$  sunt. Tot namque latus quodque huius isopleuri pedibus protenditur.

### *De isosceli.*

Isosceles autem, qui ab Euclide geometricae peritissimo duo tantum latera habens aequalia est determinatus, secundus in ordine trigonorum constituitur. Cuius si latera bina imparibus numeris, id est  $XXV$ , protendantur pedibus,  $XIII$  pedalia spacia basis habere pernotatur. Restat igitur, ut, quot pedes area vel cathetus colligat, requiramus. Si vero basis medietatem, hoc est  $VII$ , per se multiplices,  $XLVIII$  nascentur. Mensuram autem unius lateris si per se, id est  $XXV$ , multiplicaveris,  $DCXXV$  red-des, ex quibus si  $XLVIII$  seposueris,  $DLXXVI$  relinquuntur, quorum si latus acceperis,  $XXIII$  erunt. Tot pedibus cathetum huius trigoni constat protendi. Area autem, quot pedes habeat, ut inveniantur, sic est faciendum. Medietas rursus basis sumenda est, id est  $VII$ , quos si per cathetum, id est per  $XXIII$ , multiplices,  $CLXVIII$  efficies. Tot pedum est supradicti trigoni embadum, ut  $so$  supter in pictura notatur.

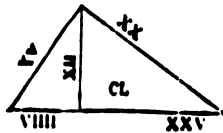
2 quis] qui e. 6 ergo suprascripta] itaque supradicta  
 m. 7 consurgit m. 11 quotque m. 18 hiscecell e. 14  
 Hisceles e, m. || geometricae] huius artis m. 26 inve-  
 niantur] investigare queas m. 27 rursam em. m. 28 mul-  
 tiplicaveris m. ||  $CLXVIII$  e.



Scalenon igitur ab Euclide tria habens latera inaequalia determinatus est. Sed nos numero et figurae pictura aperta dabimus exemplaria. Proponatur itaque scalenon trigonus, qui a Latinis cuius appellatur, cuius minoris lateris declive XV pedes obtineat, maioris protensio lateris XX pedes colligat, basis autem XXV pedalia pernotetur habere liniamenta. Quot vero pedibus huius trigoni cathetus et embadum protendatur, restat, ut quaeratur. Ducatur ergo minoris lateris summa multiplicando in se, <sup>10</sup> fiunt CCXXV. Item basis, si per se multiplicetur, DCXXV excrescent, quibus in unum compactis DCCCL nascentur. Hac igitur semovendo seclusa maioris lateris summam in se multiplicari conduct, quae multiplicatio CCCC numerum adducit. Quem videlicet CCCC numerum si de prius <sup>15</sup> seposita summa, id est de DCCCL, abstuleris, CCCCL relinquuntur. Horum si medium sumpseris, CCXXV applicabis, quibus si summa basis, id est vicesima quinta pars, auferatur, novenarius erit. Tot pedibus huius trigoni continetur praecisura, vel eiectura minor. Restat, ut <sup>20</sup> cathetus quot habeat pedes requiratur. Multiplicetur ergo minus latus per se, sicut supra, et CCXXV prodeunt. Rursus augmentata minoris praecisurae per se summa LXXXI producit. Hos si auferes ex in se ducto latere, CXLIII supersunt, quorum duodenarius esse dinoscitur <sup>25</sup> latus. Tot pedes huius trigoni cathetus colligere perhibe-

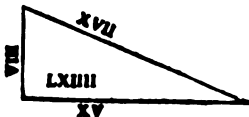
3 Scalenon e. 3 determinatur m. || picturae figura  
 m. 10 multiplicando om. m. 15 adducit . . . CCCC numerum om. e. 16 posita m. 22 et om. e. 23 Rursus et e. 24 LXXI e. || auferis m.

tur. Areae vero podismus tali modo reperietur. Metiatur ergo cathetus basim, id est XII·XXV, et CCC consurgent, quorum medietatem saepe dicti trigoni scalenos embadum podismatur, ut in subiecta figura notatur.



*De orthogonio.*

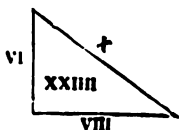
Quarto nimirum loco trigonus orthogonius ab Euclide inseritur et undique rectum habens angulum designatur, inaequalia continens latera. Quem nos ipso aditu difficilorem ceteris obscurioremque esse arbitramur et ideo prolixiorem in eius explanatione moram faciemus. Esto modo trigonus orthogonius, cuius cathetus pari numero insignitus, id est VIII pedibus mensuratus, protendatur. Cuius si latera ignorantur, hoc modo adinvestigari ab Archita praecipuntur. Sumatur ergo supradicti catheti medietas, id est IIII, et per se multiplicetur, et XVI excre-  
 20 scent. Quibus si unitas subtrahatur, XV apparent. Tot pedum huius trigoni basis esse cognoscitur. Praedictae per medietatem cathetos summae adauctae si unum ad-  
 25 datur, erunt pedes hypotenusae XVII. Per eandem item summam, id est per XVI, embadum est inventiendum. Ducatur ergo huius summae medium per cathetum et LXIII consurgent, qui areae complent supputationem, quod patenter in subiecta formula declaratur.



3 scalenon m. 4 ut ... notatur em. m. 13 proten-  
 ditur m. 14 investigari m. 15 ergo] itaque m. 16 no-  
 so cetur m. || Praedictae item m. 20 ypotenusae e, m. 24  
 quod patenter ... declaratur em. m.

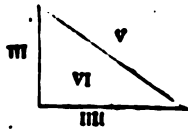
*De orthogonio.*

Conemur itaque huius orthogonii apertam et ratam et per paris et per imparis numeri quantitatem instituire descriptionem. Asscribatur ergo in primis par numerus catheto, id est VI. Cuius medietate in se augmentata VIII<sup>o</sup> proveniunt. Cui si secundum nostri praecepti normulam superius designatam unum auferatur, octonarius erit basis huius trigoni, cuius medietas, scilicet quaternarius, per cathetum multiplicata secundum quod supra dictum est, aream complet. Ut autem per cathetum et basis et hypotenusae pedaturam sine ullius impedimenti reclamatione inquisitus possit edicere, facillimum et apertissimum nostrae auctoritatis exemplum dabimus. Multiplicetur etenim per suam quantitatem medietas huius trigoni catheti, et summae, quae ex hac multiplicatione provenierit, unitas aggregetur, erit hypotenusae pedatura. Eidem autem si auferatur unum, erit basis. Sitque huius rei haec facta descriptio.

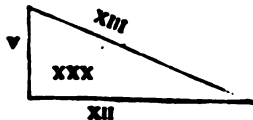


Instituamus ergo huius trigoni orthogonii per imparis numerum probabilem explanationem. Annotetur etiam cathetus impari numero, id est III. Quem si in se duxeris, VIII explicabis, quibus unitate subducta VIII supersunt. Quorum medium si sumatur, basis orthogonii huius pedatura fore comprobatur. Huius vero basi vel medietati, id est IIII, si unum aggregaveris, hypotenusam huius trigoni comprobabis. Eadem autem, ut supra dictum est, reperitur, id est cathetus per medietatem basis excreseat, ut infra cernitur in pictura.

8 cui e. 13 dabimus nostrae auct. ex. m. 14 enim m. 17 Sit huius haec. m. 29 infra cernitur] patet m.



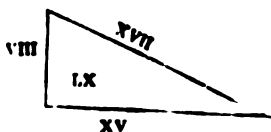
Ne autem huius disciplinae curiosum indagatorem aliqua fallat obscuritas, de hoc eodem orthogonio iterato disputare non piget. Est enim alia inveniendi cathetum et basim et hypotenusam ratio. Ponatur ergo cathetus V pedibus protensus. Quem si multiplices per sui quantitatem, XXV notabis. Basis autem XII habens pedes inscribatur, quae si sicut cathetus in se concreverit, CXLIII nascentur. Hae summae, id est XXV et CXLIII copulatae CLXVIII restitunt. Horum latus XIII esse manifestum est, id est hypotenusam supradicti trigoni. Denique si hypotenusam per se augendo duxeris, par supra copulatae quantitati, id est CLXVIII, reddes. De quibus si cathetum in se ductum subduxeris, CXLIII residui sunt, quorum latus, id est XII, basim restituit. Ex hypotenusa vero per se multiplicata, si quis basim in se ductam, hoc est ex CLXVIII CXLIII, subtraxerit, non plus quam XXV remanent. Horum latus, id est V, cathetum constituit. Aream autem basis medietas et cathetus commultiplicati metiuntur. Item per cathetum basis edicere pedaturam in hoc trigono conducit. Sit modo supradictus cathetus V. Illic vero in se ductus XXV constituit. Hinc si a seem abstulero, XXIII progrediuntur, quorum medium basim efficit. Rursus autem si basis quantitati eandem adlocero unitatem, hypotenusam explicabo. Si autem per cathetum basis multiplicetur, LX progreditur summa. Horum medietas embadam complet.



7 inscribitur m. 10 latus em. m. || XVIII. e, m. 17 subduxerit m. 19 commultiplicari e; multiplicandi m. 22 restituit m.

*Item de eodem.*

Aliam insuper haec vestigia gradienti normam hulus trigoni obiciendo proponere curamus, quatenus haec caute indagantes cautissima ad id, quod desiderant accedere, veritatis linea absque devio perducatur. Ponatur item eiusdem orthogonii descriptio isdem quantitibus, quibus supra, circumsignata, id est cathetus VIII, hypotenusa XVII, basis autem XV pedibus designetur. Nunc vero qua ratione per hypotenusae podismum cathetos et basis summa pedalis reperiri valeat, demonstrare studeamus. Multiplicemus ergo summam hypotenusae per se et CCLXXXVIII numerus redundat. Cui si quater embadalis quantitas subtrahatur, XLVIII relinquuntur. Horum tetragonum latus si inquisieris, VII esse experieris. Quos scilicet VII si copulatis catheto et basi agreges, XXX efficies, quorum dimidium basis constituit spacium. Quindecim autem si de aggregatis id est XXIII abstuleris, VIII superesse cathetum sine dubio comprobabis.

*Item de eodem.*

20

Designemus iterum iam dicti orthogonii formam et alios numerorum quantitibus, ut cum aliquis vel per maiorem vel per minorem numerum hulus trigoni apertam tradere disciplinam cogatur, nullo errore labatur. Esto age trigonus orthogonius, quem circumstant par<sup>20</sup> unus et duo impares numeri; par basi, id est XX, impar unus catheto, hoc est XV, alter vero hypotenusae, id est XXV, ascribatur. Embadalis autem conclusio secundum

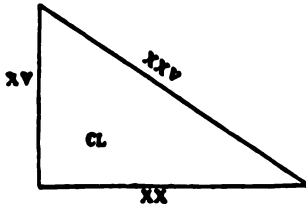
14 inquisiveris m. 17 XXIIII e. m. 21 dicta orthogonii forma m. 23 vel minorem omisso per e.

supradicti nostri praecepti regulam inquirenda est, hoc est per multiplicationem dimidiae basis et totius summae catheti. Continet enim areae spatium CL constratos pedes. Cathetus autem et basis tali sunt indagandi ratione.

5 Ducatur ergo hypotenusalis summa in se et in DCXXV redundat. Cui si IIII adiciantur embada, MCCXXV nascentur, quorum tetragonale latus, id est XXXV, si exceperis, summas utrasque basis et catheti comprobabis. Sciro autem oportet et investigare, quo numero a se invicem

10 cathetus et basis distent. Hic vero qui sit, manifestemus. Si igitur hypotenusae in se multiplicatae IIII, quae adieci superius, embada subtraham, in XXV summam regreditur. Horum quinta pars differentiam tenet, id est V. Quam si rursus duabus iunctis summis id est XX et XV

15 adiecero, XL pernotabo. Horum medium complet basim. Si autem differentiam, hoc est V, basi auferam, cathetum constituam, ut cerni potest in subiecta figura.



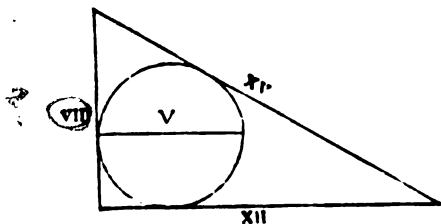
*De orthogonio circulo inscripto.*

20 Unum etiam, quod Architae iudicio in hoc eodem orthogonio approbatum est, et Euclidis diligentissima perscrutatione prius est rationabiliter adinventum, operae procius duximus non esse praetermittendum. Est etiam saepe, ut disputator in geometrica, circulus si huic orthogonio inscribatur, quot pedes diametrus colligat, requirat.

3 enim] autem m. || spatium] septum e. 5 redundant m. 6 embada em. m. 25 rationabiliter] diligenter m. 28 etiam] enim m. 24 disputatur in geometrica m. || qui si m. 26 requiritur m.



Quod ne victus ignorantia refutet aliquis edicere, breviter insinuamus rem hulusmodi. Inscribatur itaque circulus orthogonio omnes lineas eius tangens. Hoc nimirum facto cathetus et basis aggregentur in unum. Ex cuius summae copulatione si hypotenusae exceperis quantitatem, diametrum efficies; iuncti enim XII et VIII, id est cathetus et basis, XX reddunt. Ex quibus si hypotenusam abstulero, hoc est XV, diametrum V pedes obtinere constituam, quod subtus facta designat figura.



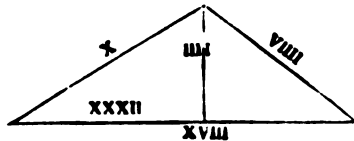
*De amblygonio.*

Quintus in ordine triangulorum amblygonius ab Euclide insertus obtusum angulum habens dictus est. Quem nos succincte aperteque explicando aggredimur. Nam si diligens lector superioris nostri documenti praeceptis et formulis instructus accesserit, minime in hoc lababit. Constituatur modo amblygonius, cuius basis XVIII numero, hypotenusae autem maior X, minor vero VIII inscribantur. Cathetus autem IIII summa insigniatur. Ducatur ergo basis per catheti dimidium, hoc est XVIII per binarium et XXXVI prodeunt, quae summa embadalis spatii planitudinem adimplet. Sed Architas, in cunctis utens ratione, alio modo hulus amblygonii aream reperiri constituit, non hanc, quae supra scripta est, summam in hac areae planitudine sed minorem posse contineri existis

6 iunge m. [ Id est . . . basis om. m. 7 reddunt] ef-  
 deles m. 12 trigonorum m. 13 autem] aut e. 21 pro-  
 deunt] exhibunt m. 22 archita m. 23 aream] summam m.

mans. Astruxit enim cathetum per se et per binarium, vel per se et octonarium duplo se superantes multiplicari oportere, et quantitatem, quae hac ex multiplicatione proveniret, aream constituere, non ut XXXVI sed XXXII<sup>5</sup> in se colligeret arealis illa contemplatio. Quisquis autem huius iam dicti trigoni formas in plano designare disponat, a basis quantitate huius modi rem ingrediatur tali ratione, ut terminus minoris ac maioris hypotenusae copulatus parvo vincat terminum basis, hoc est, si basis<sup>20</sup> XX mensuretur pedibus, maior hypotenusa XI, minor autem X insigniatur. Sed melius hoc, quod numeris diximus, ostendemus, si alicuius exempli formam subiciemus, sitque haec descriptionis demonstratio.

*his est aut  
a Teropio  
basa = 0.*



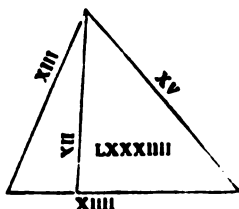
, 15

### De oxygonio.

Restat ut dicamus de oxygonii speculatione, qui sextus in trigonorum descriptione ab Euclide, non segni geometre, ponitur, acutiangulum determinatus. Esto igitur oxygonius, cuius minoris lateris terminus, id est minor<sup>20</sup> hypotenusa XIII pedibus terminetur, maior autem XV et basis XIII mensuretur. Cuius catheti et embadi summa si ignoratur, tali ratione colligetur. Ducatur ergo lateris minoris quantitas per se, CLXVIII redundant. Basis item terminus si per se excreverit, CXCVI nascentur,<sup>25</sup> quas videlicet summas si iunxeris, CCCLXV efficies. Quo facto multiplicetur etiam terminus hypotenusalis per se et exurget CCXXV numerus, quem si de superius copulata summa somovero, sunt residui CXL. Horum medietas

7 ingrediatur] ordiatur m. 18 acuto angulo m. 22  
colligitur m. 23 et in CLXVIII m.

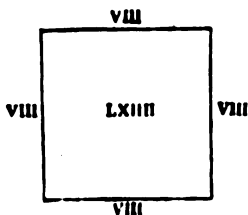
LXX esse pernotatur. Quod per basim dispersum, quin-  
 quies ipsam in se retinet. Denominationis vero huius  
 summam minor obtinet praecisura, quae per se adaucta  
 XXV constituit. Hos si de minoris lateris summa per se  
 multiplicata abstuleris, CXLIII supersunt. Quorum vero <sup>5</sup>  
 tetragonale latus, quod XII est, cathetos summam explere  
 bit. Aerea autem conclusionem hoc modo investigare  
 curato. Basis medium ducto per cathetum, id est VII  
 per XII et provenient LXXXVIII. Hanc summam complere  
 areale huius trigoni pavementum non ignora. Describa-  
 tur ergo huiusmodi de hac re figura.



Sed quia de trigonorum podismali consideratione in  
 superioribus sat diligentium lectorum indagini explanavi-  
 mus, superest ut ad tetragonorum speculationem transi-  
 tum faciamus, succinctum de his habituri tractatum. Qua-  
 dratorum enim ceteris facillor est collectio. Et prius  
 quidem de normali tetragono tali modo ordiamur.

Omnis igitur tetragonus normaliter constitutus latitu-  
 dine longitudinem multiplicante arealem constituit plani-  
 tudinem et podismum sine dubio absolvit. Ponatur modo  
 tetragonus pari numero consignatus, id est VIII. Quos  
 per se, hoc est latitudinem per longitudinem, multipli-  
 cans LXIII efficiam, embadum videlicet subtus descripti  
 tetragoni.

4 restituit m.    5 Quorum vero] huius m.    6 expli-  
 cabit m.    13 consideratione] ratione m.    23 hoc] longitu-  
 dinem per latitudinem m.



Idem vero per imparium numerum si feceris, nullo impediendo obstaculo eadem ratio constabit. Qui videlicet normalis tetragonus ab Euclide aequaliteris atque recti-  
 8 angulus nominatur, a Nicomacho autem in arithmetica similiter appellatur.

*De parte altera longiore.*

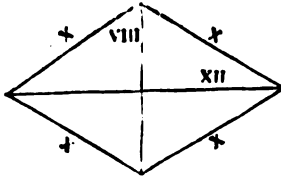
Tetragonus autem parte altera longior ab Euclide quidem rectiangulum sed non aequaliterum definitur, a Nico-  
 20 macho autem *στερομηκης* dicitur. Culus quidem longi-  
 tudo latitudinem multiplicans embadis summae pedatu-  
 ram, sive sint pares seu impares termini, demonstrant.  
 Sit modo parte altera longior tetragonus, cuius longitudo  
 pedes VIII, latitudo autem IIII, vel longitudo VIII, lati-  
 25 tudo autem VI vel V vel III colligat. Multiplicet ergo lati-  
 tudo longitudinem id est IIII. VIII, XXXII nascentur, hoc  
 est area parte altera longioris tetragoni proventientque hae  
 figurarum deformationes pari numero atque impari con-  
 signatae.



His vero iam dictis parallelogrammis adiciendos rhom-

5 autem om. m.    9 rectiangulus m. || aequaliteris m.  
 10 stromechis e, m.    11 embadis m.    12 seu] sive m.  
 14 autem om. m.    15 autem om. m.    16 longitudo lati-  
 tudinem m.    18 deformationis m.

hos et rhombon tetragonos arbitramur. Quamvis enim aut angulariter aut lateraliter a supradictis parallelogrammis dissideant, tamen his sunt annumerandi. Esto age rhombos quadrilaterus, singulis lateribus decena pedaturae summa consignatus. Diagoni autem, hoc est angularis lineae, directio bisseña numeretur quantitate. Cuius medietas, hoc est VI, si per se augmentabitur, XXXVI exsurgent. Quae si ex basi termino per se multiplicato subtraxeris, LXIII remanent. Horum tetragonale latus, id est VIII, huius rhombi cathetum constituit. Diagonus autem per cathetum ductus embadalla summae spatium ostendit. Ille autem ab Euclide aequa habens latera, sed non angulos aequos nec rectos definitur. Sit vero de hoc huius formae processio.



15

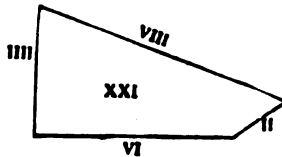
*De rhombo.*

Euclides vero nec angulos aequos nec latera aequa habentem rhombon determinando proposuit. Quem nos quoque patentiori aditu formando numerosque ascribendo reserabimus. Esto age rhombon, cuius unum latus VIII pedes, secundum autem VIII, tertium vero VI, quartum vero II. Harum vero summarum maximos terminos longitudinem obtinentes, si coniungas, XIII efficies, quorum medietatem septenarius constituit. Minores autem summae in unum redactae senariam quantitatem perficiunt, cuius medium ternarius adimplet. Quae videlicet medietates, VII et III, si per se multiplicabuntur, XXI consurgunt, id est huius tetragoni pedes areales, ut subter apparet.

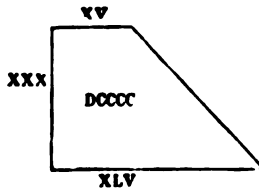
1 enim] autem m.    5 hoc est] huius m.    8 exurgunt e.  
10 rhombi m.    18 diffinitur m.

NOTIUS.

27



His enim adiciendum fore trapezium orthogonium non incongruum ducimus, dupla et sesquialtera numerorum proportione lateraliter consignatum. Ascribatur modo  
 5 vertici summa quindenaria, catheto autem tricenaria, duplo eam transcendens, basi vero ad hanc sesquialteram servans habitudinem terminus contra datur. Per has ergo summas area huius trapezii tali ratione constituenda est. Adiungatur vertex basi, id est XV. XLV et LX terminus  
 10 exuberat, cuius pars dimidia, si per cathetum multiplicabitur, areae pandit protensionem, ut in subterius scripta patet figura.

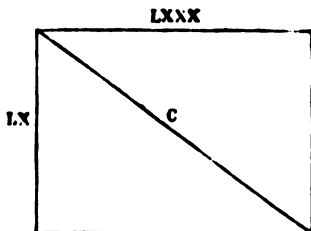


*De diagono adinveniendo.*

15 Saepe autem evenire solet, ut in huius artis speculatione, quot angularis lineae protensio horum scilicet tetragonorum pedes obtineat, requiratur. Quod ne ignoretur, facillimum aperitissimumque huiusce rationis dabimus exemplar. Ponatur iam parallelogrammus orthogonius in

2 trapezetum e; trapisetum m. 5 autem em. m. 9 vero vertex e. || id est em. m. || ·XV· ad ·XLV· m. 10 si per] super m. 11 et iam areae innatae protensionem ut in propria huius theorematum patet figura m. 15 in em. e. 10 iam] etiam e.

longitudine LXXX et in latitudine habens pedes LX. Longitudo vero per se augmentata VI CCCC explicat, latitudo autem per se multiplicata III DC efficit. Quae videlicet VI CCCC et III DC in unam summae cumulum redactae X restituant. Horum, scilicet X, tetragonale latus si sumpsero, C pernotabo. Hoc est diagonum huius parallelogrammi orthogonii, ut infra scripta perspici potest in forma.



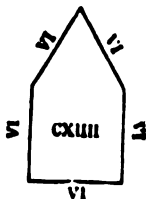
*De multiangulis figuris.*

10

Sed quia sufficienter breviterque de tetragonorum diximus rationibus, restat, ut de pentagonis et exagonis ceterisque disseramus. Omnis itaque pentagonus, aequis habitus lateribus, lateris unius summa in se excrecente ac ter ducta rursusque eadem subducta medietateque huius summae sumpta embadalis spatii pandit superficiem. Est modo pentagonus singulis habens lateribus pedes senos. Quos, videlicet VI, si per se duxero, XXXVI restituum. Hos ter ductos in CVIII numerum perstringam. Cui addecero lateris unius summam, id est senarium, CXIII explicabo, id est area infra descripti pentagoni.

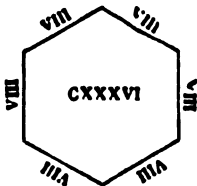
8 efficit om. m. || Qui m. || videlicet . . . III·DC om.  
 m. 4 redacti m. 6 parallelogrammi om. m. 7 ut in  
 infra scripta forma videre potes m. 14 habitus] constitutus  
 m. || crescente m.

27\*



*De exagono.*

Exagonus autem ordine in subsequenti dicendus inseratur. Describatur etenim exagonus octonario lateraliter insignitus. Quem, videlicet octonarium, per se multiplicans LXIII efficiam. Haec summa, scilicet LXIII, quater ducta in CCLVI redundat. His, videlicet CCLVI, si lateris unius quantitas id est VIII bis ducta adiciatur, CCLXXII apparent. Quorum medium si sumpseris, aream huius exagoni explicabis.



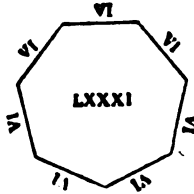
*De eptagono.*

Post haec ut expediamus de eptagoni subsequentis ratione oportet. Qui, videlicet eptagonus, tertio hic inseritur loco, septenarius quemadmodum in imparium numerorum tertius naturaliter ordine apparet. Collocetur etenim eptagonus senaria quantitate circumscriptus. Cuius si lateris unius summam per se multiplicaveris, XXXVI pernotabis. Quae scilicet quantitas, hoc est XXXVI, quin-

8 autem om. m. || in om. m. || dicendus om. m. 5 videlicet om. m. 15 in om. m. 17 enim m. 19 Quae . . . XXXVI om. m.

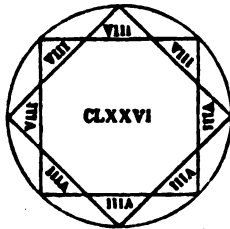


quies ducta CLXXX adesse conducit. Quibus si senario quantitate summam ter ductam subduxeris, CLXII relinquuntur. Horum medietas sumpta LXXXI pedes embadum huius eptagoni habere conducit.



*De octogono.*

Octogonus vero in naturali parium numerorum ordine quartus constitutus in hoc disserendus loco naturaliter quartus assumatur. Esto age octogonus VIII per singula latera pedibus mensuratus. Hanc nimirum lateralem quantitatem, id est VIII, in se si duxeris, LXVIII efficies. Quos per VI multiplicans CCCLXXXVIII explicabis. Ex his si quater lateris unius summam deduxeris, non amplius quam CCCLII residui sunt. Quorum medietas si excipitur, area huius octogoni pernotatur.

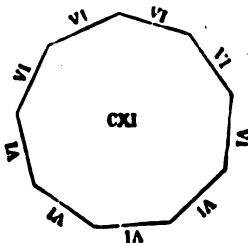


*De ennagone.*

Ennagonus autem singula per latera VI circumscribatur. Quem, videlicet senarium si secundum superius di-

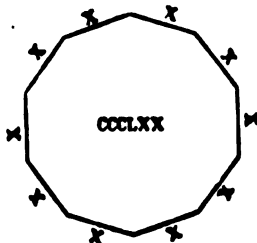
18 demperis m.      18 enneagonus m.

ctam nostrae institutionis regulam per se multiplicaveris, XXXVI efficies. Qui septies ducti CCLII summam producent. His si lateris unius quantitatem quinquies subtraxeris, CCXXII reddes. Horum medietas excepta si fuerit, huius ennagoni embadum CXI pedibus contineri manifestat.



*De decagono.*

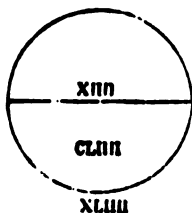
Restat, ut de decagoni embadali dicamus podismo.  
 20 Describatur itaque decagonus denario numero lateraliter limitatus. Cuius si lateris unius quantitas secundum iam saepe dictam nostrae praeceptionis institutionem per se multiplicando excreverit, C efficiet. Illi vero octies ducti DCCC adducunt. Quibus si lateralis una tantum summa, id est X, sexies subducatur, DCCXI, relinquuntur. Horum vero medium si sumpseris, aream huius decagoni CCCLXX pedibus contineri sine dubio pernotabis.



2 XXXIII m. || CVIII e; CVIII m, quem gravissimum  
 anterioris errorem cave scribas inepto imputes. 4 LXXVIII e;  
 LXXXVIII m. 5 XXXVIII e, m. 7 CXI] XXXVIII e  
 e, m. 13 institutionis praeceptionem m. 15 sexies em. m.

Idem vero de endecagono ceterisque plurilateris figurarum descriptionibus si feceris, nullius erroris obstaculo lababis hoc pacto, ut naturali ordine in multiplicanda unius lateris summa et in hac quantitate, quae ex hac laterali multiplicatione nascitur, naturaliter augmentanda eademque laterali naturaliter subducenda procedas, eademque tali ratione, ex medietatibus scilicet, adinvenias.

Sed quia de angularibus figuris studioso lectori sufficienter disputavimus, restat, ut breviter de circumductione sphaerae vel circuli explicemus. Ponatur itaque circulus XLIII pedibus in circumductione designatus. Diametrus autem XIII pedum protensionibus describatur. Cuius summa si per se excreverit, CXCVI nascentur. Hos per XI multiplicans II CLVI efficies. Quorum XIII. pars, id est CLIII, aream huius cycli pandit, ut infra potestis cerni.



Est et alia huius cycli inveniendi embadalis spatii ratio. Sumatur etenim circumductivae quantitatis medietas, id est XXII, quae XLIII est medietas, et per medietatem diametri, id est per VII, multiplicetur. Et quod ex hac multiplicatione provenerit, eadem pandit.

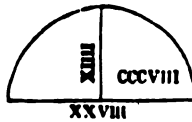
### *De sphaera*

His vero brevibus datis instrumentis de circularibus

3 naturalem ordinem m. 10 sphaerae e, m. II vel circuli em. m. 11 XLVIII m. 12 Cuius summa . . . nascentur em. m. 14 II CLXVI e, m. 15 infra) in descriptione m. 19 enim m. 21 multiplicentur m.

theorematis, dicendum esse censuimus de emicyclo protinus dicturi. Conscribitur age emicyclus XXVIII in basi et in semidiametro XIII pedes habens. Cuius si areae podismus ignoretur, tali ratione adinvestigetur. Multiplicetur ergo summa basis per semidiametri summam et in CCCXCII pervenitur. Haec summa undecies aucta IIII CCC XII producit. Quorum summa XIII. parte, id est CCCVIII arealis completur superficies, ut propter apparet.

10



Haec de epipedarum podismationibus figurarum ad praesens dicta sufficiant. Restat, ut de montuosa succinctius aliquid ratione tractemus. Inscribatur etiam mons in verticis circuitu CCC pedibus protensus. Pes vero montis eiusdem in circuitu pedibus millenis consignetur. Proponatur modo inquisitum, quot iugera in hoc monte habeantur. Quod tali est ratione ordiendum. Iungantur etenim pedis et cacuminis duo illi circuitus, id est I et CCC. Quorum per medium si ascensus, hoc est DCCC per DCL, multiplicabitur, DXX pedes habere montis huius spatium comprobabitur. Hanc igitur summam si in XXVIII DCCC disperseris, tot enim pedum esse iugerum comprobatur, XVIII iugera in hoc esse monte comprobabis restantibus tantum millenis et sexcentis pedibus.

Si autem mons in pedis circuitu II D et in medietatis circuitione I DC, in cacuminis autem circumductione C et

3 in om. m. || semidiametron m. || pedum m. 7 IIII  
 CXXI e; quatuor CXXI m. 8 CCCXII e; CCCXCII m.  
 12 montuosa dimensione m. 13 tractemus] dicamus m. |  
 etiam om. m. 16 in hac montis circuitione m. 18 etenim  
 om. m. 19 et om. m. 26 et om. m. 27 acuminis m.

in ascensu D pedes habens fuerit, hoc pacto lugera sunt adveniendae. Coniungantur ergo trium supradictorum circuituum summae et III CC nascuntur. Quorum tertia parte, id est I CCCC montis ascensionem, hoc est D, multiplicante DCC prodeunt. Quos per lugera disperiens XXIII efficies non plus quam ducentis pedibus residuis.

Mons autem strabus, id est inaequalis, si fuerit in pedis circumferentia I CCCC et in verticis declivo CC et in dextrae partis ascensione DCCCL, in laevi lateris autem suspectu DCCI, pedes habens, lugeralls in eo sita plantitudo hoc modo est indaganda. Sumatur etenim duarum medietas circumferentiarum in unum collatarum, id est DCCC et ascensuum compositorum pars media, hoc est DCCC et eae medietates per se multiplicatae DCXL producunt, podisimum scilicet montis supradicti. Ex pedatura autem lugeralem facile summam secundum quod dictum est supra invenies.

Quia igitur de omnium huic arti inserendarum speculationum rationibus breviter enodateque sat disserimus, reliquum est, ut de unciali et digitali mensura et de punctorum et minorum ceterisque minutis, sicut promissimus, dicamus, mirabilem et arti huic ceterisque matheos disciplinis necessariam figuram, quam Archita praemonstrante didicimus, edituri.

#### *De minutis.*

20

Veteres igitur geometricae artis indagatores subtilissimi, maximeque Pythagorici, cum omnia certis mensurarum dividentes rationibus ad ea, quae natura reuenerit dividi et secari, usque pervenirent, ingenio praesignante ea, quae naturaliter erant indivisibilia, positis notis nominibusque datis dispertere. Cum vero agros per actus,

4 I CCC e; III-CCC m. 6 ducentis] CC m. *Scrībendum fuit VIII DCCC, qui error scribae imputari solet.* 9 autem om. m. 11 hoc modo] sic m. 14 eae] hae m. 19 et est m. 21 et ceteris m.

per perticas, id est per radios, per passus, per gradus, per cubitos, per pedes, per semipedes et per palmos dispersissent, non habentes, palmum per quod dividerent, id quod palmo esset minus, digito autem maius, unciam vocare maluerunt. In secundo vero loco digitum subscripserunt, in tertio staterem, id est semunciam, in quarto quadrantem, in V. dragmam, in VI. scripulum, in VII. obolum, in VIII. semiobolum, quem Graeci ceratim nuncupant, in VIII. siliquam, in X. punctum, in XI. minutum, in XII. momentum nominando posuerunt. His ergo minutis adinventis nominibusque editis multiformes eis notas indidere, quae, quia partim graecae partim erant barbarae, nobis non videbantur latinae orationi adiungendae. Quapropter nos rem obscuram obscuris ignotisque notarum signis involvere nolentes loco earundem notarum latinorum elementorum notas ordine ponemus ita, ut A unciae respondeat; B digito, C stateri, D quadrantem, E dragmae, F scripulo, G obolo, H semiobolo, I siliquae, K puncto, L minuto, M momento ascribatur. Describitur itaque his literis, quas diximus, loco hoc figura minutarum hoc modo:

(Vide p. 427.)

Superius vero digestae formulae in descriptione diversae formati multiformisque utebantur characteribus, sed nos non alios, praeter quos supra in deformatione abaci deplinximus, in huiusmodi opus assumere curamus. Assignavimus enim primam huius formae lineam unitatibus, secundam X., tertiam C., quartam I. et deinceps ceteras lineas ceterorum numerorum limitibus limitavimus. In qua si apices primae apposueris lineae, unitates solae tibi occurrent, si lineae secundae, X, si tertiae,

1 perticas m, n<sub>2</sub>.      3 dividit n.      4 autem om. m.  
 8 obolum n<sub>2</sub>. || semibolum n<sub>2</sub>. || staterem m.      9 siliqua  
 n<sub>2</sub>.      10 nominando om. m.      12 obolum ei m.      17 respon-  
 deret e, m, n<sub>2</sub>.      18 obolum m, n<sub>2</sub>. || semiobolum m, n<sub>2</sub>.      20 quam  
 e, n, n<sub>2</sub>.      21 hoc modo om. m.      22 diversae n<sub>2</sub>.      24 multi-  
 farique paratis m.      27 primam] plurimam n<sub>2</sub>. || linea n<sub>2</sub>.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
M	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I
			I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H
			X	X	X	X	X	X	X	X	X
H	I	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G
				C	C	C	C	C	C	C	C
G	H	I	K	L	M	A	B	C	D	E	F
					X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>
F	G	H	I	K	L	M	A	B	C	D	E
							C <sub>C</sub>	C <sub>C</sub>	C <sub>C</sub>	C <sub>C</sub>	C <sub>C</sub>
E	F	G	H	I	K	L	M	A	B	C	D
								M <sub>C</sub>	M <sub>C</sub>	M <sub>C</sub>	M <sub>C</sub>
D	E	F	G	H	I	K	L	M	A	B	C
									X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>	X <sub>C</sub>
C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	A	B
										C <sub>C</sub>	C <sub>C</sub>
B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	A
											X <sub>C</sub>

C, si quartae mille, et deinceps. Sed quia momenti et minuti et ceterorum quantitas in ultimo huius formae positorem non poterat, ut aliae, multiplicari, rursus a 15 secunda notas earum lines angulariter inscribere proposuimus, ut, si aliquando aliquis vel C vel I diminutionem,

10 n etiam sub M ponit X<sub>C</sub>. 12 Hunc versum om. m. | X<sub>C</sub>C<sub>C</sub> deest in libris manuscriptis. || Sub B addunt quadratum A inscriptum c, n, n<sub>2</sub>, n<sub>3</sub>. 15 ad secundam m. 16 lineam m. 17 quando m, n<sub>2</sub>, n<sub>3</sub>. || I] in m, n<sub>2</sub>. || diminutione m.

vel  $\bar{X}$ , vel  $\bar{C}$  momentorum vel minorum vel punctorum et deinceps proferre iuberetur, sine ullius obstaculi impeditione ediceret. Illud etiam in divisione harum minutiarum non est praetereundum. Dividebant enim unclam in <sup>6</sup> XXIII scrupulos, digitum autem in XVIII scrupulos, statorem in XII, quadrantem in VI, dragmam in III scrupulos. Scripulum autem sex siliquis constare decreverunt. Obolum vero tribus siliquis mensurari voluerunt. Ceratim unam et semis siliquam habere constituerunt. Siliquam <sup>10</sup> igitur vicesimam quartam partem solidi vel quadrantis designare proposuerunt. Puncto vero XXVIII<sup>am</sup> quadrantis partem significari sanxerunt. In puncto autem duo minuta et dimidium et in minuto IIII momenta esse asseruerunt.

15

*Epilogus incipit.*

Si qui vero de controversiis et de qualitatibus et nominibus agrorum deque limitibus et de statibus controversiarum scire desideret, Iulium Frontinum nec non Urbicum Aggenum lectitet. Nos vero haec ad praesens dicta <sup>20</sup> dixisse sufficiat.

1 vel ante minorum om. n<sub>2</sub>. 2 obstaculo impeditionem n<sub>1</sub>. 3 in om. e; de n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub>. 4 scrupulos n<sub>2</sub>. 5 VI] VII m. || scripulus n<sub>2</sub>. 6 decreverit n<sub>1</sub>. || Obolum n<sub>2</sub>. 7 igitur om. m. 8 proposuerunt] voluerunt m. 9 autem om. m. 10 esse asseruerunt] posuerunt m. 11 Finit. n<sub>2</sub>. 12 Urbicum m. 13 dicta om. m. 14 m addit: Explicit liber Geometriae Boetii viri clarissimi.



# I.

## INDEX RERUM ET VERBORUM.

*Omissa sunt vocabula notissima, quae ut notarentur singularis causa non censuim.*

- abacus 396, 13. 426, 25. *forma abaci* 396, 17.  
 abducere 142, 8.  
 abesse 325, 23.  
 abhorrere 393, 3.  
 abscedere 190, 10.  
 abscidere 380, 6.  
 absistere 188, 7.  
 absolutio 4, 14.  
 absolvere 4, 1. 401, 8. 415, 21.  
 abstergere 185, 22.  
 abundantia 41, 11.  
 accedere *passim, c. g.* 82, 29. 197, 7. 211, 1. 22. 234, 8. 240, 12. 261, 17. 390, 5. 400, 13.  
 accendere 186, 30.  
 accessio 44, 4.  
 accessus 392, 9.  
 accidere *passim, c. g.* 13, 24. 17. 16. 22, 7. 124, 3. 195, 8. 196, 21. 227, 24. 234, 21.  
 accipere 3, 2. 6. 184, 2. 199, 23. 227, 18. 251, 12. 279, 8. 343, 23. 352, 10. 12. 386, 10. 13. 387, 23 *cef.*  
 accomodare 55, 11. 393, 8.  
 accusatio 185, 24.  
 acervatim 8, 20.  
 acervus 8, 21. 13, 11.  
 acetabulum 193, 16. 19.  
 acisculus 354, 14.  
 actus 8, 6. 186, 16. 224, 7. 12.  
 actu *opp. virtute et potentia passim, c. g.* 44, 17. 45, 3. 93, 6. *ss.* 94, 11 *ss.* 95, 18. 97, 12. 108, 20. *mensura* 401, 18. 402, 3. 425, 31. *minimus* 402, 4. *quadratus* 402, 6. *duplicatus* 402, 7.  
 acumen *passim, c. g.* 61, 8. 188, 17. 190, 24 *ss.* 193, 6. 196, 20. 199, 23. 200, 3. 211, 4. 314, 20 *ss.* 342, 17 *ss.* 355, 20 *ss.*  
 acuta 312, 3—5.  
 acute 210, 14.  
 acutiangulum 376, 11. 414, 18.  
 acutus 188, 17. 200, 2. 201, 4 *ss.* *sonus* 190, 2 *ss.* 195, 6 *s.* 199, 7. 217, 20. 25. 314, 14 *ss.* 342, 10 *ss. cet.* in *acutum* 279, 10 *ss.* *angulus* 374, 19. *Vide* *angulus*.  
 adaequare 234, 9.  
 adaugere 399, 11. 408, 19. 415, 8.  
 adicitus 181, 25.  
 adirescere 14, 14. 59, 16. 70, 5. 353, 30.  
 addere *passim, c. g.* 9, 13. 20,

6. 43, 11. 47, 19. 60, 26. 90,  
11. 21. 182, 2. 239, 12. 378,  
5. 386, 9. 10.
- addiacere 59, 23. 103, 7.  
additamentum 209, 23. 27.
- additio 190, 23. 207, 15. 239,  
5. 17. 288, 11 *ss.* 360, 22.
- adducere 185, 12. 407, 15.  
422, 14.
- adeo; non adeo 167, 9.
- adesse 178, 25. 179, 8. 225, 11.  
421, 1.
- adungere 87, 3.
- adglomerare 85, 13.
- adgredi 198, 22. 413, 14.
- adgregare *passim*, *c. g.* 42, 15  
*ss.* 94, 11 *ss.* 98, 6 *ss.* 99, 19.  
102, 17. 327, 8. 405, 19.
- adgregatio 42, 23. 161, 11.  
170, 19.
- adhibere 179, 4. 205, 20. 228,  
27. 260, 31. 348, 25. *ccf.*
- adhortari 373, 22.
- adiacere 266, 15. 16. 382, 19.
- adicere *passim*, *c. g.* 4, 20. 15,  
27. 55, 5. 60, 12. 90, 14. 94,  
15. 95, 2. 110, 7. 172, 7. 248,  
23. 385, 24 *ss.* 410, 25.
- adiectio 5, 2. 48, 25. 110, 1. 9.  
127, 17. 343, 11. 19.
- adimere 194, 13.
- adimplere 413, 22. 417, 26.
- adinvenire 393, 5. 412, 22. 423,  
7. 425, 2. 426, 11.
- adinvestigare 400, 1. 406, 10.  
408, 14. 424, 4.
- aditus 5, 2. 373, 23. 408, 9.  
417, 19.
- adiumentum 4, 3.
- adiungere *passim*, *c. g.* 20, 8.  
42, 22. 43, 13. 44, 9. 98, 13.  
107, 8. 180, 1. 206, 8. 265,  
30. 379, 10. 387, 13.
- administrare 189, 7.
- admirabilis 27, 21. 52, 3. 57, 2.
- admiratio 130, 9.
- admonere 137, 3. 185, 14. 377, 9.  
admonitio 195, 20.
- adnectere 180, 20. 343, 18.
- adnotare 11, 11. 326, 10. 344,  
4. 409, 21.
- adnumerare 217, 19. 342, 2.  
417, 3.
- adoriri 283, 9.
- adquiescere 8, 31.
- adquisitus 300, 22.
- adscribere *passim*, *c. g.* 70, 12.  
72, 1. 101, 15. 116, 6. 117,  
2. 131, 26. 231, 23. 397, 6.  
409, 4.
- adsentiri 249, 21.
- adsignare 10, 14. 87, 12. 398,  
4. 426, 27.
- adstipulatio 3, 16.
- adstringere 66, 17. 160, 13.  
179, 24. 187, 3. 267, 6.
- adsumere 218, 18. 224, 20. 249,  
4. 351, 21. 397, 10. 421, 9.  
426, 26.
- adsumptio 137, 9.
- adtemptare 223, 1.
- adtenuare 342, 18.
- adtinere 127, 17. 396, 4.
- adtollere 199, 23.
- adtonitus 197, 6.
- adtribuere 206, 15. 219, 7.
- adulescens 185, 1 *ss.*
- adunare 8, 7.
- adunatio 126, 17.
- aduncus 186, 23.
- adversus; ex adverso 381, 18.  
382, 27. 383, 9. 15. 388, 3.
- advertere 352, 8.
- aedificium 224, 21. 23. 403,  
16. 22.
- aemulator 41, 8.
- aequalis 80, 25. 112, 4.
- aequalis *passim*, *c. g.* 24, 25.  
25, 11. 27, 25. 28, 4. 29, 3.  
45, 12. 25. 66, 23 *ss.* 78, 22.  
97, 7. 111, 20. 113, 19. 140,  
20. 188, 4. 190, 32. 374, 16.  
378, 2 *ss.* in aequalia divi-  
dere 13, 14. 16. 14, 20. 27.  
308, 1. in aequalem (ae) re-

- cipore sectionem 14, 24. 22,  
 2. *def.* 45, 13—17. motus  
 258, 13 *ss.*  
 aequalitas *passim*, *e. g.* 8, 6.  
 45, 30. 87, 20. 92, 15. 114,  
 2. 126, 12. 132, 16. 138, 4.  
 139, 26. 361, 22. 389, 14. 402,  
 23. indivisa 45, 17—21. ma-  
 ter et radix inaequalitatis  
 66, 20—72, 16. 77, 6. 15. 118,  
 5. inaequalitas adaequalita-  
 tem resolvitur 77, 17—79, 28.  
 inter maius et minus loco  
 medietatis 144, 22—23. prin-  
 cipium proportionum 232,  
 24 *ss.* 244, 3—4. aequali-  
 tas sonorum 253, 16.  
 aequaliter *passim*, *e. g.* 12, 22.  
 47, 14. 111, 11. 24. 120, 19 *ss.*  
 121, 23. 169, 23. 170, 1.  
 286 *ss.* 374, 5. 8. 379, 1. 394,  
 3. 4. 19.  
 aequare 20, 4. 41, 19. 204, 8.  
 262, 10. 278, 7. 9. 387, 2.  
 aequatio 400, 22.  
 aequae 114, 23. 179, 1. 188, 2.  
 196, 11. 398, 25.  
 aequiangulus 389, 9. 11.  
 aequilaterus 376, 2. 15 *ss.* 380,  
 3. 389, 8. 10. 404, 15. 416,  
 4. 9. triangulus 93, 4. qua-  
 dratus 113 15. *Vide* trian-  
 gulum.  
 aequisonantia 361, 31. 364, 4.  
 aequisonatio 362, 26.  
 aequisonus 357, 5. 361, 5 *ss.*  
 aequivocus 33, 5. 8. 361, 20.  
 aequus *passim*, *e. g.* 41, 11.  
 44, 16. 56, 29. 68, 13 *ss.* 78,  
 9 *ss.* 113, 2. 140, 27. 181, 3.  
 198, 13. 374, 15. 376, 2. 383,  
 22 *ss.* aequus ad 306, 3 *ss.*  
 307, 5 *ss.* in aequa partiri  
 17, 15. 203, 17. 19. in ae-  
 quas partes 25, 8. 9.  
 aer 189, 23. 190, 6. 10. 196, 24.  
 200, 18 *ss.* 222, 5. 355, 20.  
 aereus 196, 20. concava quae-  
 dam aerea 189, 10.  
 aestas 188, 23.  
 aestimare 3, 3. 197, 1. 353, 8.  
 357, 22.  
 aestimator 352, 28.  
 aestuare 197, 1.  
 aetas 179, 26. 180, 2. 186, 15.  
 196, 22. sequens 167, 7.  
 aeternus 388, 2.  
 affectare 195, 27.  
 affectio 184, 9.  
 affectus 180, 1. 186, 4.  
 afferre 3, 5. 7. 188, 23 *ss.*  
 325, 2.  
 afficere 181, 4. 186, 27. 222,  
 17.  
 affirmare 260, 13.  
 ager 387, 4. 394, 12. 31. 401,  
 17. 403, 16. 425, 31. 428, 17.  
 agere 179, 5. 181, 11. 224, 27.  
 225, 3. age 254, 20. 259,  
 15. 262, 15. 343, 12. 405, 15.  
 410, 25 *cel.*  
 aggerere 263, 13.  
 agnitio 195, 21.  
 agnoscere *passim*, *e. g.* 5, 5.  
 12, 10. 16. 26. 37, 22. 38, 13.  
 55, 27. 162, 7. 179, 13. 293,  
 14.  
 agrimensur 401, 8.  
 ait *passim*, *e. g.* 77, 13. 80, 5.  
 114, 17. 219, 13. 221, 20.  
 aiunt 250, 23.  
 alacritas 5, 16.  
 alfabetum 307, 10.  
 alias 267, 5.  
 alienigenus 37, 4.  
 alienus 3, 18. 4, 24. 30. 33, 2.  
 161, 6. 219, 1.  
 alioquin 304, 12.  
 aliquando 389, 3. 6. 396, 8.  
 427, 17.  
 aliquantus 191, 25.  
 aliter 185, 11.  
 alpha 310, 1 *ss.*  
 alter 119, 8. 123, 9. 24. nul-  
 lus alter numerus 30, 27.

- binario adscribatur 117,  
 1—2. 14—15. alterius na-  
 turae 117, 23. 123, 19. 126,  
 3. substantiae 118, 9. 123, 6.  
 alteritas 117, 3 ss. 119, 5. 132,  
 15. 25. 133, 3. 8.  
 alternatim *passim*, c. g. 42, 7.  
 49, 11. 83, 13. 115, 4. 131,  
 23. 133, 12. 382, 23. 389, 15.  
 alternus 86, 10. 387, 21. 388,  
 19. alternae rectae Hneae  
 376, 23. 383, 23—29. 383,  
 11—13. 18 ss. alterni anguli  
 383, 2. alternalatera 383, 14.  
 altitudo *passim*, c. g. 88, 21 ss.  
 104, 21. 105, 5. 107, 24. 110,  
 4. 111, 19. 373, 27.  
 altrinecus *passim*, c. g. 16,  
 10. 15. 24, 10. 54, 7. 56,  
 22 ss. 248, 24.  
 altus 390, 13.  
 amare 86, 9.  
 ambigere 5, 14.  
 ambiguus 139, 18.  
 ambitus 123, 21.  
 amblygonius 376, 9. 404, 10.  
*Vide triangulum.*  
 amburere 185, 4.  
 amicitia 125, 23. 126, 26.  
 amicus 45, 24. 185, 6. *adi.*  
 180, 9.  
 amittere 181, 12.  
 amor 9, 12. 180, 21.  
 amplecti 205, 26.  
 amplius 117, 15. 100, 3. 221,  
 3. 231, 4. 376, 6. 386, 19.  
 421, 14.  
 amplius 31, 3. 223, 16. 257, 1.  
 306, 8. 315, 7.  
 angi 179, 19.  
 angularis 83, 17. 311, 11. nu-  
 merus 56, 1 ss. linea 417,  
 5. 418, 16—419, 9. figura  
 423, 8.  
 angulariter 417, 2. 427, 16.  
 angulus *passim*, c. g. 53, 24 ss.  
 56, 25 ss. 91, 1 ss. 95, 9. 98,  
 3. 109, 14. 168, 24. 348, 11.  
 13. 379, 17 ss. 380, 8 ss.  
 387, 12 ss. 393, 12—394, 1.  
 planus 374, 10—12. rectilli-  
 nus 374, 12—13. 384, 14—  
 18. rectus 474, 14—16. 376,  
 7. 20. 377, 12. 15. 378, 9.  
 381, 19. 385, 1. 387, 3. 388,  
 10. 393, 16 ss. 408, 8. *cel.*  
 obtusus 374, 18. 376, 10. 386.  
 18 ss. 413, 13. hebes 393, 13.  
 23. 32. acutus 374, 10. 376,  
 12. 393, 13. 27. 394, 1. inter-  
 ior 377, 15. 17. 381, 17. 383,  
 27. 383, 9—11. exterior 381,  
 17. 382, 20. 383, 8. in por-  
 tions circuli 379, 6—9. 388,  
 10—15. circuli 379, 9—12.  
 387, 11—15. 388, 5—7. an-  
 guli alterni 383, 23. 383, 2.  
 ex adverso 382, 27. 383, 9.  
 388, 3. ad verticem 381, 15.  
 angustus 5, 1.  
 anima 77, 13. 123, 27. 186, 3.  
 animae generatio 80, 6. par-  
 tes 189, 1. animae corporis-  
 que compago musica coapta-  
 tione coniuncta 186, 3—187,  
 10. anima mundi 180, 4.  
 animadvertere 197, 11. 279, 19.  
 animal 178, 25. prius homine  
 10, 18—20. 25—27.  
 animus 3, 9. 5, 16. 9, 29. 66, 9.  
 72, 18. 179, 2. 180, 12. 26.  
 181, 1 ss. 184, 2 ss. 185, 8.  
 186, 27 ss. 188, 13. 223, 2 ss.  
 227, 17. 283, 6. 373, 27.  
 animi oculus 10, 3. 222, 20.  
 conditoris mundi 12, 16.  
 lectoris 389, 21. 391, 4. 392,  
 8. 399, 17. quasi quidam  
 rector 66, 16. animum con-  
 vertere 71, 24. tendere 79,  
 21. animi iudicium afficitur  
 humeris vel continua quan-  
 titate 223, 16—18. animi  
 conceptiones 377, 20.  
 annumerare 395, 15.  
 annus 186, 12.

- ante *opp.* retro 88, 26. 118, 19.  
*temp.* 183, 2.  
 antecedere 11, 13. 81, 12. 104,  
 11. 234, 29. 235, 13. 24. 288,  
 26. 301, 16.  
 antelongior 116, 22.  
 anteponere 140, 7.  
 anteriore parte longiores 124,  
 15—24.  
 antiquitas 12. 4. 250, 3. 309, 18.  
 antiquus 181, 13. 209, 9. 10.  
 antiquior 12, 6. 14. 19. 46. 20.  
 140, 14. 230, 23. antiquiores  
 138, 26. 144, 9. 164, 16.  
 260, 24. antiqui 164, 18.  
 181, 26. 186, 20. 342, 27.  
 aperire 160, 11. 363, 7.  
 aperto 418, 14.  
 apertus 135, 13. 197, 9. 249,  
 24. 406, 3. 407, 4. 409, 2.  
 13 *cel.*  
 apex 397, 2 *ss.* 426, 30.  
 apotome 263, 21—264, 26. 277,  
 2. 13. 22. 278, 19. 32. 281,  
 8—283, 4. 295, 23—296, 19.  
 298, 16—299, 8.  
 apparere *passim*, *c. g.* 54, 17.  
 96, 20. 109, 17. 140, 13. 148,  
 13. 187, 8. 190, 21. 208, 18.  
 289, 26. 396, 5. 408, 17.  
 appellare *passim*, *c. g.* 8, 18.  
 47, 21. 61, 27. 89, 5. 105, 21.  
 191, 11. 104, 24. 393, 17.  
 396, 13.  
 appellatio 394, 17.  
 appetere 59, 23.  
 applicare 29, 4. 358, 18.  
 apponere *passim*, *c. g.* 62, 10.  
 83, 11. 87, 8. 96, 13. 21. 136,  
 23. 167, 8. 182, 6. 206, 9.  
 236, 19. 400, 14.  
 apprehendere 375, 12.  
 approbare 257, 4. 13. 259, 16.  
 262, 3. 264, 2. 340, 8. 412, 21.  
 aptare *passim*, *c. g.* 58, 20. 62,  
 20. 63, 6. 16. 64, 12. 82, 13.  
 85, 10. 139, 11. 160, 23.  
 198, 14.  
 apte 180, 7. 213, 2. *superl.*  
 125, 1.  
 aptus 195, 2. 219, 28.  
 aqua 200, 9. quae ad aquam  
 moventur 189, 8.  
 arbitrari *passim*, *c. g.* 5, 11.  
 9, 14. 104, 12. 181, 21. 184,  
 7. 197, 7. 221. 22. 408, 10.  
 arbitrium 3, 18. 179, 16. 196,  
 10.  
 arbor, 8, 17. 394, 10.  
 arcifinius 394, 12.  
 arcus 356, 15.  
 area 401, 17. 403, 17. 404, 18.  
 405, 20 *cel.*  
 arcalis 414, 5. 415, 10. 20. 417,  
 28. 424, 8.  
 arguere 275, 4.  
 argumentari 260, 14.  
 argumentatio 253, 10.  
 argumentum 117, 12.  
 arithmetica 10, 10. 15. 28. 11,  
 22. 12, 4. 11. 86, 20. 229, 7.  
 232. 25. 307, 26. 396, 3.  
 quattuor matheseos discipli-  
 narum prima 5, 6. 86, 22—24.  
 140, 13—14.  
 arithmeticus *adi.* 9, 2. 137, 7.  
 192, 19. 234, 17. 286, 15.  
 arithmetica 390, 4. in arith-  
 metica 229, 12. 230, 19.  
 242, 25. 243, 23. 246, 10.  
 248, 20. 251, 17. 263, 13.  
 269, 10. 396, 5. 397, 20. 416,  
 5. ex arithmetica 255, 31.  
 (358, 1). *Vide* medietas.  
 armonia 126, 16. 184, 4. 188,  
 9. 193, 1. 200, 26. *def.* 126,  
 16 — 17. geometrica 158,  
 18—160, 4. 169, 18. maxima  
 et perfecta 169, 11—173, 7.  
 armonica 352, 1. 4—5. 354,  
 27. 355, 6.  
 armonicus 12, 2. 80, 7. 186,  
 11. 200, 24. 247, 6. 352, 6.  
 357, 5. 7. armonica vis 354,

BORTIUS.

28

- 16—30. regula 354, 25. *Vide*  
*medietas.*  
 armonicus *subst.* 355, 8. 11.  
 ars 3, 21. 4, 8. 13. 17. 33, 33.  
 181, 26. 185, 27. 195, 18.  
 196, 8. 223, 28. 224, 26. 354,  
 13. resolvendi 77, 19. geo-  
 metrica 373, 22. 390, 3. 391,  
 3. 393, 1. 395, 3. 401, 4.  
 403, 1. 4. 425, 26.  
 articularis 77, 9.  
 articuli 395, 4. 10. 398, 12 —  
 399, 15. 400, 14. 24.  
 artifex 4, 5. 224, 1. corpora-  
 lis 224, 15.  
 artificium 223, 30. 224, 3. 31.  
 artus 4, 23.  
 arula 114, 17.  
 as=unitas 410, 23.  
 ascendere 10, 3. 110, 15. 353,  
 18.  
 ascensio 425, 4. 9.  
 ascensus 424, 19. 425, 1. 13.  
 asperare 180, 15.  
 asper 180, 14. 29. 181, 5. 186,  
 14. 195, 9.  
 aspectus 222, 17. 343, 14.  
 aspicere *passim, c. g.* 54, 6.  
 55. 6. 64, 15. 135, 11. 21. 26.  
 140, 26. 196, 24. 336, 13.  
 aspirare 205, 16.  
 asser 111, 14. 120, 20—121, 2.  
 asserere 428, 13.  
 assuefacere 223, 2.  
 ast 4, 11.  
 astronomia 11, 23. 25. 12, 1.  
 229, 6.  
 astronomicus 9, 5. 12, 7. 137, 4.  
 astruere 414, 1.  
 astrum 12, 2. 3. 7. 13.  
 atomon 89, 23.  
 attingere 404, 3.  
 auctor 3, 13. 5, 23. 393, 7.  
*/sm.* 229, 7.  
 auctoritas 7, 21. 223, 6. 309,  
 13. 395, 26. 409, 13.  
 auctus 224, 1. 263, 25.  
 audere 4, 26. 223, 6.  
 audire 180, 13. 26. 186, 14.  
 187, 6. 7. audiendi modus  
 200, 7—21.  
 auditor 227, 17.  
 auditus 189, 23. 195, 18. 21.  
 196, 14. 200, 20. 285, 2. 293,  
 8. 301, 12. 359, 5. 371, 2.  
 auferre *passim, c. g.* 37, 25 *ss.*  
 78, 13, 28. 79, 1 *ss.* 210, 14.  
 231, 25. 378, 3. 407, 16.  
 augere *passim, c. g.* 14, 11. 31,  
 6. 12. 91, 5. 97, 14. 114, 14.  
 143, 20. 193, 13. 200, 28.  
 236, 23. 400, 15.  
 augescere 54, 15. 112, 6.  
 augmentare 405, 17. 407, 23.  
 409, 5 *cf.*  
 augmentum 9, 15. 29, 24. 95,  
 16. 98, 20. 99, 2. 240, 7. 260,  
 1. 29. 395, 20.  
 auloeus 224, 17.  
 aureus 5, 19.  
 auris *passim, c. g.* 3, 15. 179,  
 16. 187, 4. 28. 190, 12. 195,  
 8. 9. 17. 196, 1 *ss.* 198, 14.  
 220, 2. 8. 221, 12. 15. 222,  
 8 *ss.* 223, 25. 267, 4. 233, 7.  
 363, 8. via ad animum 181,  
 1. 19. eodem modo afficitur  
 sonis, quo animi iudicium  
 numeris 222, 16—18. sensus  
 aurium 269, 25. 354, 10.  
 autumare 199, 14.  
 autumnus 188, 24.  
 auxiliari 188, 23.  
 axioma 231, 7.  
 axis 11, 26.  
 baenium 354, 12.  
 barbarus 426, 13.  
 basis 390, 9 *ss.* 393, 12. 14.  
 393, 17 *ss.* 406, 18 *ss.* 407,  
 7 *ss.* 417, 8. 424, 3 *cf.* py-  
 ramidia 106, 4 *ss.* — 110, 23.  
 beare 124, 1.  
 bellum 4, 10. 186, 29. 224, 21.  
 bene 180, 23.  
 benevolentia 3, 6. 5, 14.

- beta 309, 26.  
 binarius *passim*, *c. g.* 17, 15.  
   23, 21. 24, 23. 397, 5. *adi.*  
   23, 5. 20. 26 bin. numerus  
   paritatis princeps 14, 23.  
   119, 3. alteritatis princi-  
   pium 117, 1—23. 119, 3—5.  
   primus numerus 397, 19—20.  
 bissena quantitas 417, 6.  
 bomiscus 114, 16.  
 bonitas 66, 8. 18.  
 bonum 5, 19.  
 bonus 66, 13.  
 brevis 254, 3. 315, 8. 348, 7.  
   400, 28. 423, 24.  
 breviter *passim*, *c. g.* 53, 1.  
   56, 2. 96, 19. 185, 18. 192,  
   18. 223, 1. 248, 21. 399, 18.  
   *comp.* 265, 1. *superl.* 167, 10.  
 brevitatis 5, 1. 39, 19. 57, 3.  
   245, 27. 260, 13. 309, 4.  
   371, 1.  
 cacumen 105, 7. 16. 110, 10.  
   424, 18. 27.  
 cadere *passim*, *c. g.* 20, 6. 21,  
   6. 66, 9. 79, 18. 90, 1. 131, 4.  
   143, 20. 379, 4. id ordine  
   cedit 317, 6.  
 caedere 46, 2.  
 caelestis 188, 6. 219, 6.  
 caelum 12, 19. 187, 25. 27.  
   219, 15.  
 calamus 160, 9. 198, 15.  
 calcare 3, 9.  
 calculus 127, 27.  
 caligare, caligantes senten-  
   tiae 4, 22.  
 canere 171, 27. 185, 15. 17. 25.  
   186, 25. 26. 199, 10. 306, 20.  
   221, 26. 224, 19. 269, 20.  
 cantare 213, 10. 15.  
 canticum 186, 19. 199, 18.  
 cantilena *passim*, *c. g.* 180, 2.  
   184. 8. 185, 29. 186, 13. 187,  
   3 *ss.* 199, 14. 21. 200, 24.  
   213, 4.  
 cantus 185, 13. 20. 186, 21.  
 capacitas 373, 26.  
 capax 33, 2. 87, 15.  
 capere 179, 17. 187, 4. 198, 17.  
   augmenta 29, 14. princi-  
   pium 47, 7. vocabulum 224,  
   16. initium 231, 6.  
 captare 179, 16. 190, 14. 309, 5.  
 caput, secundi intervalli 89,  
   28. solidi corporis 90, 12.  
 character 397, 3. 18. 426, 24.  
 carere *passim*, *c. g.* 8, 30. 9,  
   6. 41, 17. 81, 11. 15. 82, 4.  
   88, 4. 187, 10. 189, 21. 235,  
   13.  
 carmen 224, 27 *c.* 225, 5 *ss.*  
   309, 8. tubarum 186, 30.  
 castigatus 57, 3.  
 casus 195, 2. 234, 23. 253,  
   10.  
 cathetus 405, 3. 406, 19 *ss.*  
   407, 9 *ss.* 408, 12 *ss.* 410, 4 *ss.*  
   417, 10 *cel.* cathetus *gentl.*  
   408, 19. 411, 9. 415, 6.  
 causa *passim*, *c. g.* 65, 6. 126,  
   15. 27. 140, 5. 186, 20. 187,  
   29. 196, 18. 277, 11. *c. gen.*  
   186, 8. 394, 24. 31.  
 cante 62, 9. 411, 3.  
 cautus 401, 15. 411, 4.  
 cavere 180, 22. 309, 18.  
 celebrare 12, 2.  
 celer 190, 2 *ss.* 221, 15. 17.  
 celeritas 190, 18. 229, 1.  
 censere 5, 23. 88, 22. 272, 15.  
   277, 15. 283, 11. 300, 5. 374,  
   7. 395, 29. 402, 23 *cel.*  
 centenarius 42, 4.  
 centenus 396, 5 *ss.* 25 *ss.* 400,  
   3 *ss.*  
 centenus millenus 396, 16 *ss.*  
   399, 14.  
 contimanus 40, 26.  
 centrum 11, 25. 200, 16. 275,  
   6. 8. 277, 10. 379, 1. 13. 387,  
   1 *ss.* 390, 13 *ss.*  
 cera 4, 7.  
 ceratis 426, 6. 428, 8.

- cernere 269, 27. 351, 24. 409, 29. 412, 17. 423, 16.  
certus 10, 2. 149, 4. 196, 9. 356, 16. 19. certiora intelligentiae 10, 1.  
cessare 301, 13.  
cetera *fr. sing.* 23, 11.  
ceu 397, 16.  
choria *passim, s. g.* 160, 12. 183, 15. 190, 10. 196, 25. 198, 22. 25. 206, 8. 314, 12 *ss.*  
chorus 8, 21.  
chroma 200, 26. 212, 25—215, 20. 216, 24. 365, 12 *ss.* 370, 19 *ss.*  
chromaticos 214, 9—216, 15.  
hypaton chromaticos 310, 2.  
meson 310, 10. synemmenon 310, 18. diexugmenon 311, 8. hyperboleon 311, 19.  
chromaticum 213, 20.  
chromaticus 184, 4. 310, 2 *ss.*  
*Vide genus.*  
ciere 188, 1. 200, 19. 301, 14. circa 119, 2.  
circinus 354, 15.  
circuitio 424, 27.  
circuitus 424, 15 *ss.*—425, 3.  
circularis 423, 24.  
circulus 11, 25. 121, 20. 122, 4. 9. 219, 8. 11. 223, 23. 352, 15. 377, 10. 378, 14—379, 24. 387, 1—389, 16. 390, 18 *ss.* 412, 24. 413, 2. 423, 10—22. paralleli 11, 26. *def.* 121, 21—122, 1. 375, 3—6.  
circumductio 121, 24. 122, 2. 423, 9. 11. 424, 27.  
circumductiva quantitas 423, 19.  
circumductus 375, 3.  
circumferens 393, 15. 394, 2. 6—9.  
circumferentia 375, 9. 12. 379, 6 *ss.* 397, 14 *ss.* 399, 14. 423, 8. 12.  
circumscribere 379, 22—24. 430, 17. 431, 18.  
circumsignare 411, 7.  
circumstare 411, 25.  
cithara 187, 22. 205, 23. 224, 17. 351, 22.  
citharoedus 224, 16. 30.  
civis 180, 7.  
civitas 149, 13.  
clarescere 12, 11. 52, 26. 205, 22.  
clarus 197, 27. 253, 22. 334, 23. 336, 29.  
claudere 50. 21. 56, 14. 61, 23. 130, 20. 185, 3. 235, 25. 340, 7. 342, 5. 385, 11 *cel.*  
coacervare *passim, s. g.* 20, 3. 17. 43, 9. 98, 4. 119, 14.  
coacervatio 42, 16 *ss.* 117, 27 *s.* 136, 9.  
coaequalis 383, 24.  
coaequare 272, 9. 273, 22. 400, 20.  
coalescere 220, 6.  
coaptare *passim s. g.* 179, 18. 180, 6. 207, 10. 209, 1. 213, 15. 338, 24.  
coaptatio 186, 4. 188, 1. 29. 180, 4. 193, 5.  
coartare 250, 22.  
coepisse 121. 9. 122, 1 *ss.* 223, 21. 269, 28.  
coercere 57, 17. 339, 25 *ss.*  
cogere 3, 19. 354, 2. 411, 24.  
cogitatio 188, 13.  
cognatio 25, 7. 29, 26. 30, 12. 37, 14. 125, 23. 133, 1. 228, 2.  
cognatus 135, 14. 158, 18. 170, 27.  
cognitio 9, 25. 179, 1. 224, 6. 249, 28. 355, 1.  
cognoscere *passim, s. g.* 20, 15. 53, 5. 59, 5. 86, 24. 140, 11. 151, 22. 179, 17. 180, 9. 194, 19. 251, 21. 306, 12. 400, 18.  
cohibitio 393, 29.  
collectio 13. 11. 43, 20. 102, 7. 137, 9. 25. 241, 19. 415, 17.  
colligatio 12, 20.



- colligere *passim* e. g. 5, 1. 9, 21.  
11, 17. 12, 8. 27, 10. 33, 20.  
43, 3. 96, 7. 123, 16. 150, 28.  
179, 2. 199, 3. 200, 10. 255,  
32. 352, 29. 396, 2.
- collocare; *vide* conlocare.
- collocatio 210, 29.
- color 4, 7. 187, 13. 190, 17. 19.  
213, 9. 14. 356, 15. 19.  
357, 3.
- comes 355, 3. comites = mi-  
nores numeri 49, 27. 50, 5.  
51, 19 *ss.* 52, 5. 58, 11. 60, 23.  
64, 21. 65, 23. 138, 3. 139,  
13. 141, 2.
- comitari 197, 11. 352, 24.
- comma 267, 2. 275, 13—16.  
277, 5. 15. 21 *ss.*—279, 2.  
282, 7—283, 4. 284, 20—  
285, 6. 286, 28—291, 12. *et*  
*passim.*
- commemorare 185, 10. 300, 29.  
243, 24. 267, 5.
- commemoratio 324, 23.
- commendare 223, 10.
- commensurabilis 37, 23. 39, 14.  
222, 9.
- commensuratio 222, 11.
- commensuratus 220, 14.
- commentarius 167, 6. 300, 5.
- committere 4, 0. 164, 2. 8.  
188, 3. 195, 26. 400, 1. 30.
- commodo 5, 15. *superf.* 137, 7.
- commodus 114, 13. 281, 11.
- communicare 133, 14. 138, 2.
- communio 37, 11. 352, 23.
- communis 33, 4 *ss.* 36, 26 *ss.*  
70, 7. 125, 26. 172, 2. 220,  
14. 336, 14. 356, 10. 14.  
357, 1. 377, 20.
- communitor 137, 10. 155, 9.
- compactus 180, 9.
- compages 187, 25.
- compaginare 188, 2.
- compago 186, 3.
- compar 113, 17. 118, 6.
- comparare *passim* e. g. 20, 17.  
30, 14. 31, 2 *ss.* 45, 14 *ss.*  
190, 30. 203, 1.
- comparatio *passim* e. g. 45, 13.  
50, 27. 54, 9. 59, 1. 62, 23.  
135, 10. 202, 13. = propor-  
tio 55, 22. 24. 58, 7. 78, 17.  
161, 12. in comparatione  
poni 58, 9.
- compingere 306, 1. 407, 12.
- complures 403, 3.
- componere *passim* e. g. 11, 13.  
13, 4. 15, 20. 16, 4. 7. 31, 11.  
57, 17. 66, 14. 185, 11. 220,  
9. 303, 5. 425, 13. numerum  
12, 22. 25. nihil ex simili-  
bus componi 12, 26.
- comportionalis 387, 5.
- compos 185, 2.
- compositio 13, 8. 80, 16. 108,  
15. 111, 13. 137, 15. 159, 19.  
309, 6.
- compositus; v. secundus et  
compositus. numeri compo-  
siti 395, 4. 11—14. 400, 9—  
17. compositum est, quod  
dissolvi potest 32, 21.
- compressus 393, 27.
- computare 234, 26. 263, 15.
- conari 400, 2.
- concauus 189, 9.
- conceptio 353, 21. 377, 20.
- conciliare 180, 21.
- concilium 8, 20.
- concinentia *passim* e. g. 193, 1.  
8. 197, 5. 198, 1. 202, 10.
- concitatus 219, 16.
- concipere 352, 13. 398, 14.
- concludere *passim*, e. g. 21, 13.  
'25, 6. 40, 18. 105, 12. 108,  
25. 151, 9. 257, 19. 387, 9. 10.  
403, 7.
- conclusio 374, 19. 411, 28.  
415, 7.
- concordare 247, 16.
- concordia *passim*, e. g. 10, 15.  
191, 4. 197, 26. 221, 24. 26.  
247, 22. 250, 9.
- concresecere *passim*, e. g. 9, 15.

- 21, 1. 27, 1. 64, 8. 96, 16.  
 112, 4. 231, 13. 247, 26.  
 262, 20. 410, 8.  
 concurrere 111, 17. 189, 20.  
 377, 2. 18. 394, 4. 7.  
 condicio 39, 3.  
 conditor 10, 12. 12, 16.  
 conducere 407, 14. 410, 21.  
 421, 1. 4.  
 conduplicare 36, 3.  
 conferre *passim*, *c. g.* 54, 21.  
 64, 10. 185, 12. 190. 20. 202,  
 26. 264, 10. 265, 13. 425, 12.  
 confessus 138, 26.  
 conficere *passim*, *c. g.* 20, 22. 29.  
 24, 9. 25, 5. 28, 4. 143, 17.  
 conformare 181, 4.  
 confundere 198, 13.  
 confuse 84, 11. 352, 27. 359,  
 24. 354, 14. 392, 8.  
 confusio 186, 2. 352, 21.  
 confusus 352, 7 *ss.*  
 congeries 90, 15. 123, 16. 125,  
 21.  
 conglobare 119, 7.  
 congregare 94, 6. 96, 5. 25.  
 129, 22. 353, 11.  
 coniugare 85, 15. 106, 4.  
 coniugatio 55, 15.  
 coniunctio *passim*, *c. g.* 77, 10.  
 89, 2. 96, 25. 106, 3. 133, 5.  
 13. 136, 21. 170, 15. 205, 12.  
 217, 5 *ss.* 301, 25 *s.* 358, 23.  
 coniunctus 148, 7. 179, 23.  
 180, 5. 181, 21. *Vide synem-*  
*menos.*  
 coniungere *passim*, *c. g.* 11, 19.  
 13, 24. 28. 29. 30, 11. 32, 14.  
 106, 6. 156, 15. 180, 8. 333,  
 12. 337, 12.  
 conlatio 11, 18. 202, 12.  
 conliquere 197, 9.  
 conliquescere 336, 29.  
 conlocare *vel* collocare *passim*,  
*c. g.* 33, 22. 36, 15. 76, 11.  
 84, 11. 96, 21. 376, 19. 377,  
 1. 380, 4.  
 connexio 54, 11.  
 compellere 354, 3.  
 compendiosus 393, 1.  
 compendium 87, 4. 269, 30.  
 309, 1.  
 competens 83, 22. 99, 3. 120, 1.  
 competenter 119, 18.  
 conplacitus 139, 7.  
 complecti benevolentia 3, 6.  
 complere 21, 5. 18. 117, 23.  
 161, 29. 262, 15. 352, 26.  
 402, 11. 404, 19 *cet.*  
 comprehendere *passim*, *c. g.* 4,  
 21. 9, 21. 187, 12. 19. 189, 27.  
 190, 20. 197, 15. 379, 11. 14.  
 387, 14. 393, 17.  
 comprehensibilis 125, 11.  
 comprehensio 8, 1. 9, 10. 196, 10.  
 conprobare 3, 13. 202, 20. 213,  
 25. 272, 16. 296, 20. 403,  
 22 *cet.*  
 conquiescere 200, 12.  
 conquirere 185, 18. 261, 12.  
 266, 24.  
 conscribere 28, 13. 192, 19.  
 261, 11. 294, 23. 384, 25.  
 397, 4. 424, 2.  
 consecrare 5, 23.  
 consecrari 55, 22.  
 consensio 126, 17.  
 consensus 4, 16. 126, 25. 355, 5.  
 consentaneus 188, 19. 193, 5.  
 354, 28.  
 consentire 20, 14. 83, 21. 117,  
 4. 336, 17. 355, 19. 358, 24.  
 359, 3. 368, 14.  
 consequens 30, 26. 102, 5. 192,  
 26. 260, 14.  
 consequenter 43, 13. 47, 21.  
 consequentia 32, 11. 52, 23.  
 65, 9.  
 consequi 50, 17. 67, 4. 94, 18.  
 99, 9. 231, 20. 270, 6.  
 conserere 135, 16.  
 conservare 45, 6. 55, 24. 147,  
 25. 149, 16. 360, 14.  
 considerare *passim*, *c. g.* 3, 6.  
 19, 3. 32, 26. 34, 2. 39, 23.

- 168, 13. 197, 7. 200, 25.  
402, 21.
- consideratio *passim*, *e. g.* 18, 13.  
20, 1. 14. 47, 24. 86, 18. 131,  
13. 199, 22. 237, 26. 402, 22.  
ad aliquid 155, 12.
- considerare 186, 17.
- consignare 323, 25. 387, 11.  
415, 22. 416, 18 *ref.*
- consilium 5, 17. 185, 10.
- consimilis 124, 19. 219, 8.  
233, 25.
- consistere *passim*, *e. g.* 61, 8.  
126, 9. 15. 140, 4. 189, 6.  
190, 28. 193, 7. 194, 22.  
217, 27. 379, 12. 381, 10.
- consonantia *passim*, *e. g.* 156,  
20. 157, 3. 158, 13. 173, 2—7.  
188, 30. 193, 25. 194, 15 *ss.*  
196, 3. 4. 197, 2 *ss.* 357, 16 *ss.*  
musica 155, 15. 171, 21. 223,  
15. praeter sonum fieri non  
potest. 189, 15. *def.* 191,  
3—4. 195, 6—8. 220, 2—  
222, 12. 253, 9. quam melio-  
rem oporteat arbitrari 222,  
14—27. consonantiarum  
ordo 249, 18—253, 25. spe-  
cies 337, 20 *ss.* ratio 348, 6 *ss.*  
subtrahere consonantiam  
258, 12. *et passim*. consonan-  
tiae consonantiis superpo-  
sita 259, 4—10. per con-  
sonantias spatia extendere,  
remittere 279, 4—284, 19.  
*Vide* symphonia.
- consonare 250, 19. 316, 2 *ss.*  
325, 9. 344, 26. 348, 25 *ss.* *ref.*
- consonus 188, 14. 269, 20 *ss.*  
302, 2 *ss.* 357, 18. 360, 17.  
361, 5 *ss.* 362, 12 *ss.*
- consortium 183, 3.
- conspicere 187, 18.
- constans 41, 25. 102, 12. 214, 3.  
constanter 197, 2.
- constantia 20, 1. 35, 15. 196, 27.
- constare *passim*, *e. g.* 3, 4. 7, 22.  
9, 26. 12, 3. 23, 13, 1. 16, 23.  
sudore 5, 5. ratio constabit  
5, 12. 131, 22. 134, 4. 416, 3.  
mensura 86, 24. ars 78, 8.  
idem 107, 3. illud *ref.* 269,  
11. per se constare 8, 26.  
11, 9. 79, 24. 86, 7. (*ex*) ali-  
qua re *passim*, *e. g.* 13, 5. 14,  
25. 99, 22. 109, 2. 123, 1.  
190, 14. 25. 203, 14. 19. 389,  
13. 428, 7. in numeris 264,  
2. 18. 272, 23 *et passim.*  
inter 291, 17. est constans  
265, 20.
- constituere *passim*, *e. g.* 3, 21.  
10, 4. 13. 12, 7. 16, 22. 22,  
25. 49, 6. 66, 18. 86, 23. 187,  
22. 380, 3. 21. 382, 2. 389, 13.  
390, 7 *ss.* 395, 21.
- constitutio 81, 18. naturalis  
nummorum 47, 25. 48, 2.  
tropi 341, 21 *ss.*
- constratus. *Vide* pes.
- constringere 4, 29. 114, 11.  
188, 25.
- construere 12, 15.
- consuescere 200, 8. 395, 9.  
397, 17. 401, 10 *ref.*
- consul 206, 14.
- consultum 182, 4. 6. 183, 11.
- consumere 11, 2. 86, 23. 224, 20.
- consurgere 147, 27. 327, 9.  
405, 18. 408, 7 *ref.*
- contactus 387, 18. 388, 16.
- contemnere 9, 13.
- contemplatio 179, 7. 414, 5.
- contendere 59, 18. 360, 6.
- contexere 85, 10. 242, 29.  
311, 1.
- contiguus 301, 30.
- continens = sequens *passim*,  
*e. g.* 44, 4. 10. 130, 18. 23.  
131, 2. 6.
- continentia 137, 15.
- continere *passim*, *e. g.* 18, 17.  
20, 26. 50, 13. 20. 51, 13. 61,  
21. 26. 84, 12. 93, 9 *ss.* 123,  
11. 189, 5. 191, 23 *ss.* 374,  
9 *ss.* 407, 20. quod contine-

- tursub = *productum, passim*,  
*e. g.* 24, 4. 5. 28, 4. 143, 15.  
 se continere, 132, 17.  
 contingere *passim. e. g.* 23, 19.  
 25, 20. 61, 7. 67, 1. 81, 28.  
 144, 16. 257, 3. 379, 21. 387,  
 18. 388, 16. 21. contingere =  
 secare 378, 16. 18.  
 continuare 150, 1. 217, 7.  
 261, 28.  
 continuatim 51, 2. 119, 26.  
 140, 25.  
 continuatio 63, 22. 85, 20.  
 continue 137, 22. 199, 27. 246, 8.  
 continuo *passim. e. g.* 15, 28.  
 69, 22. 70, 4. 86, 10.  
 continuus *passim. e. g.* 8, 16.  
 53, 3. 68, 12. 83, 13. 189,  
 25. 231, 1. 19 *ss.* quan-  
 titas 198, 10 *ss.* 222, 18.  
 228, 6 *ss.* proportiones 80,  
 11. 188, 3. 141, 1 *ss.* 143, 16.  
 147, 25. 234, 21—237, 25.  
 243, 2—15. vox 199, 4 *ss.*  
 356, 11 *ss.* versus 266, 11.  
 in continuum 377, 8.  
 contra *adv.* 14, 16. 418, 7.  
 contractus 20, 12. 41, 9. 268,  
 23. 314, 13 *ss.*  
 contrarie 22, 7. 26, 10. 145, 3.  
 163, 28. 166, 6.  
 contrarietas 102, 22.  
 contrarius *passim. e. g.* 13, 6.  
 22. 14, 12. 17, 4. 21, 26.  
 113, 20. 125, 18. 22. 126, 15.  
 164, 25. 179, 25. 180, 10.  
 188, 8. 219, 20. 251, 17 *ss.*  
 e contrario 10, 21. 144, 16.  
 165, 16. in contrarium  
 376, 19.  
 controversia 423, 16. 17.  
 contueri 222, 20.  
 conturbare 187, 1. 314, 18.  
 coeus una virgula coloris  
 rubri ... totus rubro colore  
 videtur infectus 190, 16—21.  
 convehere 3, 11.  
 conveniens 59, 7. 60, 13. 64,  
 10. 158, 22. 179, 7. 188, 19.  
 225, 12. 285, 6. 390, 3.  
 convenienter 64, 15. 70, 2.  
 160, 8. 180, 6. 7.  
 convenientia 79, 22. 82, 31.  
 128, 1. 180, 5.  
 convenire *passim. e. g.* 32, 7.  
 47, 1. 51, 23. 114, 19. 129,  
 9. 161, 5. 188, 10. 232, 8.  
 382, 28. 386, 15. 394, 8. sibi  
 378, 7.  
 conversim 138, 14. 142, 13.  
 145, 20. 24. 233, 28.  
 conversio 89, 7. caeli 12, 19.  
 219, 16.  
 convertere *passim. e. g.* 18, 23.  
 19, 20. 22, 17. 57, 5. 67,  
 5 *ss.* 71, 24. 83, 23. 105, 14.  
 129, 18. 145, 13. 166, 25.  
 187, 5. 190, 18. 229, 2. 252,  
 6. 309, 24 *ss.* 401, 1. con-  
 verti *depon.* 286, 19.  
 convincere 364, 16.  
 copulare *passim. e. g.* 24, 28.  
 52, 5. 98, 25. 107, 17. 119,  
 16. 186, 12. 202, 13. 302, 17.  
 410, 9.  
 copulatio 107, 19. 26. 133, 7.  
 163, 3. 413, 5.  
 cor 186, 5.  
 cornu 186, 23.  
 corporalis 10, 4. 224, 3. 15.  
 corporeus 10, 7.  
 corpus *passim. e. g.* 8, 7. 9. 18.  
 9. 18. 39, 24 *ss.* 41, 15. 19.  
 77, 12. 112, 21. 124, 2. 125,  
 25. 184, 8. 187, 30. 396, 1.  
 triplici coniunctus corpore  
 40, 27. solidum 88, 29 *ss.*  
 90, 11 *s.* 104, 22. 107, 12.  
 111, 13. perfectissimum 169,  
 16. animae corporisque  
 compago 186, 3—187, 10.  
 anni corpus 188, 12. modu-  
 lationis 341, 23.  
 corrumpere 196, 11.  
 cosmopoeia 149, 22.  
 crassare 41, 11. 112, 7. 166, 18.

- crassitudo 90, 8. 104, 21. 114,  
 14. 198, 22. 403, 6. 22.  
 crassus 356, 2.  
 creare *passim*, *c. g.* 62, 16. 80,  
 19. 83, 11. 85, 18. 185, 25.  
 28. 142, 23. 202, 15.  
 creator 388, 2.  
 credere 72, 17. 196, 20. 354,  
 27. 355, 14.  
 credulitas 205, 20.  
 cremenentum 15, 24. 25. 20, 13.  
 161, 30. 251, 18.  
 crescere *passim*, *c. g.* 8, 2. 20,  
 29. 23, 22. 24, 27. 193, 14.  
 200, 14.  
 cribrum Eratosthenis 35, 21 *ss.*  
 crudus 4, 12.  
 cubitum 45, 16.  
 cubitus 401, 19. 402, 8. 426, 2.  
 culmen 395, 27.  
 culmus 5, 20.  
 culpare 370, 19.  
 cumulare 4, 18. 21, 20. 44, 2.  
 cumulus 7, 24. 40, 5. 158, 20.  
 419, 4.  
 cunctatio 102, 22. 104, 18.  
 cunctus *passim*, *c. g.* 4, 1. 9, 14.  
 10, 11. 13. 12, 24. 15, 17.  
 16, 24.  
 cuneolus 121, 3.  
 cuneus 86, 18. 111, 15. 114, 9.  
 11. 407, 5.  
 cupere 220, 8.  
 cupiditas 66, 15. 187, 2.  
 cura 185, 28. curae esse 11, 27.  
 curare 59, 10. 140, 26. 246, 15.  
 411, 3. 415, 8. 426, 26.  
 curiosus 395, 27. 410, 2.  
 currere 4, 14. 107, 4. 221, 17.  
 233, 14. 318, 7.  
 cursus 12, 3. 7. 185, 5. 187, 27.  
 188, 1. 5. 199, 16. 219, 15.  
 curtare 41, 3.  
 curtus; curtae pyramides 109,  
 24—111, 7.  
 curvare 394, 7. 30.  
 curvatura 348, 10. 12.  
 custodia 181, 20. 186, 8.  
 custodire *passim*, *c. g.* 8, 4.  
 12, 9. 20, 11. 47, 3. 49, 6.  
 140, 23. 144, 18. 22. 188, 17.  
 191, 7.  
 cyathus 198, 18.  
 cybicus 121, 9. 136, 11.  
 cybus 86, 16. 111, 14—113, 19.  
 121, 5. 8. 136, 6—27. 150, 4  
 —151, 17. 276, 17. 23. ar-  
 monia geometrica 158, 18—  
 159, 1. 169, 17.  
 cyclicus 121, 11. 20.  
 cyclus 423, 15. 18.  
 damnare 185, 25.  
 dare *passim*, *c. g.* 3, 2. 14, 2.  
 18, 7. 35, 23. 195, 17. 390,  
 2 *ss.* 381, 1 *ss.* 406, 3.  
 debere *passim*, *c. g.* 3, 17. 65,  
 22. 134, 15. 160, 8. 194, 19.  
 255, 29. 258, 15. 370, 13.  
 394, 9.  
 debilis 200, 14. 21.  
 decagonus 422, 9—18.  
 decempeda 401, 18. 402, 8.  
 decenus 395, 10. 398, 13. 19.  
 400, 3 *ss.* 417, 4.  
 decenus millenus 398, 16 *ss.*  
 399, 10.  
 discernere 4, 16. 398, 7. 428, 7.  
 decorpere 4, 7. 187, 7. 188, 14.  
 decidere 213, 1.  
 decisio 263, 22.  
 declarare 10, 15. 55, 12. 140, 3.  
 408, 24.  
 declive 407, 6.  
 declivum 425, 8.  
 decrescere 132, 18. 193, 27.  
 227, 24. 228, 16. 21. 252, 5.  
 301, 23.  
 decurrere 199, 21.  
 decus 66, 11.  
 dedecus 41, 3. 66, 11.  
 dedere 190, 1. 22.  
 deducere 224, 10. 269, 16. 283,  
 16. 310, 13 *ss.* 344, 8. 348,  
 11. 356, 11. 421, 13 *est.*

- deesse 110, 24 s. 170, 5. 191,  
 18. 264, 7. 351, 18.  
 defatigatus 200, 12.  
 defectus lunae 12, 10.  
 defendere 387, 5.  
 deficere 47, 28. 110, 27. 235,  
 11. 318, 18. 353, 30. 354, 12.  
 defigere 121, 22.  
 definire 13, 10. 15, 22. 120, 18.  
 137, 10. 140, 2. 189, 22. 195,  
 4. 355, 6. 373, 24. 403, 2.  
 416, 9. 417, 13.  
 definitio 278, 12. numeri 13,  
 11—12. paris et imparis 13,  
 13—15, 38. sesquialteri 50,  
 26. multiplicis superparti-  
 cularis 61, 1 ss. boni prin-  
 cipii 66, 13.  
 definitus 9, 25. 66, 9. 125, 8.  
 21. 126, 13. 193, 18. 377, 8.  
 deffere 186, 20.  
 deformatio 416, 16. 426, 25.  
 defugere 284, 21.  
 degere 224, 9.  
 dehinc 214, 12. 20. 215, 3. 222,  
 29. 371, 14.  
 deinceps *passim*, c. g. 23, 9.  
 35, 2. 8. 50, 7. 426, 28.  
 delintus 383, 2. 3.  
 delabi 181, 20.  
 delassare 297, 12.  
 delectare 179, 18. 180, 8. 12.  
 181, 6. 186, 28. 187, 15.  
 389, 23.  
 delectatio 180, 3. 21. 186, 17.  
 delere 10, 20.  
 deligere 9, 23.  
 delta 311, 7. 9.  
 demensio *passim*, c. g. 10, 12.  
 86, 13. 15. 88, 20. 89, 10 ss.  
 97, 8. 169, 18. 170, 27.  
 262, 4. *Vide* dimensio.  
 demere 15, 26. 38, 21. 39, 7. 9.  
 132, 11. 306, 29.  
 demergere 10, 6.  
 demetiri 22, 27.  
 deminuere 31, 6. 33, 22.  
 deminutio 15, 24. 28. 38, 8.  
 15. 41, 10. 110, 15. 227, 24.  
 250, 29. 251, 18. 290, 12.  
 deminutus 80, 24. 89, 24. 238,  
 17. 273, 14. deminuti nu-  
 meri 39, 21. 40, 13. 41, 25.  
 demonstrare *passim*, c. g. 46,  
 21. 85, 12. 87, 9. 104, 12.  
 227, 15. 277, 9. 402, 18. *sequ.*  
 quod *cum cont.* 79, 26.  
 demonstratio 205, 22. 231, 10.  
 254, 4. 270, 1. 285, 11. 353,  
 14. 405, 15 *cet.*  
 demum 200, 26. 231, 8.  
 denarius *passim*, c. g. 14, 28 ss.  
 24, 23. 28. 42, 3. 360, 8 ss.  
 395, 8. 405, 6. notula 87, 1.  
 Pythagoricus 139, 6—21.  
 denique 410, 11.  
 denominare *passim*, c. g. 18, 15.  
 22, 8 s. 26, 2 ss. 30, 18 ss.  
 193, 27.  
 denominatio 19, 20. 22, 10 ss.  
 26, 4 ss. 70, 7. 234, 23. 235,  
 28. 398, 4. 7. 400, 10. 415, 2.  
 denominativus 10, 30.  
 denuntiare 9, 11.  
 deorsum 88, 28. 113, 18. 311, 15.  
 depictio 405, 10.  
 depingere 396, 12. 403, 12.  
 426, 26.  
 deponere 9, 26.  
 deprehendere 204, 16. 249, 25.  
 269, 25. 354, 15. 357, 9. 386,  
 22. 396, 2 *cet.*  
 deprimere 200, 4.  
 depromere 164, 24.  
 deputare 15, 16. 225, 10.  
 derelinquere 233, 26.  
 derivare 261, 1. 3.  
 descendere 181, 3. 188, 16. 27.  
 223, 4.  
 describere *passim*, c. g. 31, 14.  
 32, 6. 50, 7. 86, 26. 87, 1.  
 97, 6. 384, 23. 26. 415, 10.  
 descriptio *passim*, c. g. 5, 4.  
 18, 8. 27, 22. 28, 6. 13. 19.  
 53, 2. 62, 16. 90, 21. 204,  
 18. 403, 12.

- desiderare 4, 3. 50, 25. 411, 4.  
 428, 18.  
 designare 26, 15. 28, 3. 109, 3.  
 180, 16. 325, 2. 346, 2. 357,  
 2. 377, 10. 383, 8. 388, 29 *ss.*  
*cel.*  
 designatio 86, 26.  
 desinoro 121, 14. 125, 10.  
 desistore 185, 7. 345, 14. 16.  
 357, 17.  
 destinare 80, 18.  
 determinaro 47, 14. 54, 20.  
 200, 3. 406, 16. 414, 18 *cel.*  
 determinatus 8, 19. 125, 12.  
 352, 19.  
 deterrere 389, 22.  
 detinere 72, 18.  
 detractio 38, 24. 108, 7. 190, 24.  
 detrahare *passim*, *c. g.* 37, 28.  
 38, 18 *ss.* 41, 2. 78, 10. 182,  
 13. 229, 26. 254, 7 *ss.* 338, 3.  
 detrimentum 250, 1.  
 deus 10, 12. 123, 27.  
 devium 411, 15.  
 dexter 311, 16. 18. 312, 1. 345,  
 21. 425, 9.  
 dextera 88, 27. 113, 18.  
 diagonus 417, 5. 10. 419, 6.  
 diametrus 122, 2. 375, 7—10.  
 11. 12. 378, 11. 14. 383, 16.  
 384, 11. 18 [?]. 388, 28. 412,  
 25 *ss.* 423, 11. 21.  
 diapason 11, 13. 16. 156, 23.  
 bis diapason 158, 5. *Vide*  
*symphonia.*  
 diapente 11, 12. 18. 156, 16. 19.  
*opp.* diapente et diapason  
 252, 17—18. *Vide* *symphonia.*  
 diapente et diapason 157, 2. 11.  
 159, 20. 24. *Vide* *symphonia.*  
 diaschisma 278, 16 *ss.*  
 diatesaron 11, 12. 17. 156, 7.  
 322, 27. consonantia minima  
 197, 24. *opp.* bis diapason  
 252, 26. *Vide* *symphonia.*  
 diatonicus 215, 20. 216, 20.  
 318, 4. *Vide* *genus.*  
 diatonos 214, 8—216, 15. hy-  
 paton 310, 4. meson 310, 12.  
 317, 20. 21. *synemmenon*  
 311, 1. diezeugmenon 311,  
 11. hyperboloon 312, 2.  
 diatonum 200, 25. 212, 25—  
 215, 11. (216, 20.)  
 diazeuxis 208, 6. 218, 2—16.  
 dicere *passim*, *c. g.* 8, 1. 13.  
 10, 23. 21. 26. 11, 4. 5. 14,  
 26. 15, 23. 56, 2. 179, 15.  
 374, 8. ut dictum est *passim*,  
*c. g.* 8, 11. 30, 22. 37, 16.  
 180, 21. dico, quoniam 256,  
 20 *et passim.*  
 dictio 309, 19.  
 dictum 5, 15.  
 diesis 213, 16—17. 216, 31.  
 260, 24. 277, 3 *ss.* 278, 12 *ss.*  
 318, 10. 355, 12 *ss. et passim.*  
*notula* 324, 21.  
 diezeugmenos 207, 26. 209, 27.  
 218, 24. *Vide* *tetrachordum.*  
 differre *passim*, *c. g.* 15, 24. 25.  
 22, 24. 29. 118, 12. 128, 6.  
 134, 11. 140, 1. 196, 4. 309,  
 13. 352, 3.  
 differentia *passim*, *c. g.* 104, 6.  
 124, 21. 127, 13 *ss.* 128, 8.  
 12. 133, 15 *ss.* 137, 12. 140,  
 1 *ss.*—144, 1. 146, 4 *ss.* 152,  
 3 *ss.* 155, 4 *ss.*—172, 13. 179,  
 17. 203, 25 *ss.* 237, 29 *ss.*  
 412, 13. differentiam facere  
 23, 17. 181, 19. 190, 27. *def.*  
 137, 13. vocum 199, 2. 15.  
 sonorum 355, 22. 356, 5.  
 mensura differentiae 290, 3  
 (237, 29—240, 8). *in divisione*  
 400, 8—25.  
 difficilis 65, 10. 20. 196, 14.  
 283, 12. 353, 19. 24. 408, 9.  
 difficultas 234, 24.  
 difficulter 391, 3.  
 diffundere 179, 26. 200, 14. 19.  
 diffusus 4, 31.  
 digammon 310, 5.  
 digorere 28, 19. 51, 8. 77, 4.

- 225, 14. 301, 6. 358, 2. 397,  
 1. 426, 23.  
 digitalis 402, 12. 425, 20.  
 digitus 160, 11. 206, 18. 21.  
 208, 17. *digiti numerorum*  
 395, 3. 6—9. 15. 397, 19.  
 398, 11—399, 14. 400, 23.  
*mensura* 401, 20. 402, 11.  
 426, 4. 5. 17. 428, 5.  
 digne 207, 13.  
 dignitas 206, 15. 370, 5.  
*dignus passim, e. g.* 5, 7. 13.  
 10, 5. 18, 13.  
 diiudicare 198, 14. 220, 3. 222,  
 9. 224, 28. 352, 8. 14. 361, 1.  
 402, 20 *cet.*  
 dilatare 91, 1.  
 diligens *passim, e. g.* 64, 8. 65,  
 21. 230, 18. 234, 7. 235, 31.  
 398, 10. 400, 1. 13. 30.  
 diligenter 62, 10. 22. 190, 16.  
 286, 15. 348, 8 *cet. comp.*  
*passim, e. g.* 108, 14. 136, 22.  
 192, 20. 218, 18. 222, 29.  
 223, 13. *superl.* 246, 10.  
 diligentia 184, 6. 263, 15.  
 diligere 5, 19.  
 dimensio 402, 22. 403, 5. *Vide*  
*demensio.*  
 dimidietas [?] 268, 24. 354, 4.  
 dimidium 8, 22. 154, 27. 263,  
 5—7. 271, 12—14. 272, 7—9.  
 dimidius *passim.* lineam dimi-  
 diam secare 353, 23. dimi-  
 diam sumere 354, 3.  
 diminutio 427, 17. *Vide* demi-  
 nutio.  
 dinoscere 399, 9. 18. 402, 9.  
 403, 7 *cet.*  
 directio 417, 6.  
 directus 394, 29. 31. in directo  
 374, 11. in directum 381, 14.  
 384, 4. 385, 22. 386, 7.  
 dirigere 106, 4. 179, 8. 387,  
 1. 8. 403, 11.  
 discedere *passim, e. g.* 21, 19.  
 30, 17. 32, 17. 123, 6 *ss.* 125,  
 16. 132, 17. 180, 27. 194, 3.  
 5. 212, 27.  
 discere 10, 8. 40, 2. 187, 16.  
 223, 7. 425, 24.  
 discernere 8, 23. 12, 23. 269, 12.  
 disciplina 5, 6. 7, 23. 9. 5. 10,  
 7. 11, 20. 66. 6. 80, 7. 86, 22.  
 143, 13. 162, 31. 179, 21.  
 181, 1. 25. 200, 25. 223, 29.  
 224, 15. 227, 22. 393, 7. 410,  
 2. 411, 24. 425, 23. Pytha-  
 gorica 13, 19. 354, 26.  
 disconvenire 381, 5. 389, 11.  
 discordare 191, 2. 361, 17.  
 discordia 354, 26.  
 discrepantia 140, 27.  
 discrepare *passim, e. g.* 15, 2.  
 25, 7. 26, 9. 29, 7. 116, 18.  
 21. 118, 22.  
 discretus 356, 11. 357, 2 *ss.*  
*discreta quantitas* 193, 8 *ss.*  
 228, 7 *ss.*  
 discriminare 47, 9.  
 discurrere 148, 18. 213, 18.  
 discutere 398, 10.  
 disgregare 14, 4. 344, 16. 356,  
 16. 27.  
 disiuncte 145, 22.  
*disiunctio passim, e. g.* 25, 11.  
 208, 6. 209, 25. 210, 12. 218,  
 2. 15.  
 disiunctus 8, 19. 125, 18. 207,  
 27. *proportiones* 138, 12.  
 141, 5 *ss.* 147, 29. 243, 5—9.  
 11. *Vide* diezeugmenos.  
 disiungere *passim, e. g.* 25, 20.  
 30, 6. 32, 26. 88, 1. 117, 7.  
 19. 203, 18. 221, 2.  
 dispar 13, 6. 188, 5.  
 dispertire 425, 5. 31.  
 dispectio 343, 5.  
 dispector 401, 15.  
 dispendium 41, 4.  
 dispensatio 351, 19.  
 dispergere 397, 16. 415, 1.  
 424, 22. 426, 3.  
 displicere 395, 3.  
*disponere passim, e. g.* 20, 2.



- 22, 24, 26, 19, 28, 10, 33, 24,  
 96, 8, 167, 10, 202, 25,  
 414, 6.  
*dispositio passim, c. g.* 8, 6,  
 16, 8, 24, 18, 21, 19, 1, 23, 2,  
 62, 10, 108, 18, 135, 14,  
 161, 2, 210, 28.  
*dispositissimus* 55, 7.  
*disputare passim, c. g.* 4, 31,  
 137, 8, 140, 12, 188, 26, 189,  
 12, 234, 18, 248, 23, 402, 13,  
 410, 4.  
*disputatio passim, c. g.* 12, 12,  
 77, 4, 83, 22, 122, 22, 124,  
 9, 186, 12, 195, 19, 205, 19.  
*disputator* 234, 23, 412, 24.  
*discerere passim, c. g.* 72, 16,  
 167, 6, 169, 12, 187, 18, 189,  
 13, 200, 7, 27, 419, 13.  
*dissidere* 126, 17, 417, 3.  
*dissimilis passim, c. g.* 13, 4,  
 22, 1, 117, 6, 9, 123, 23,  
 191, 3, 215, 18, 221, 23, 336,  
 6, 357, 6.  
*dissimilitudo* 55, 16, 180, 10,  
 222, 1.  
*dissipare* 92, 4, 13, 179, 19.  
*dissolvere* 32, 21, 188, 21.  
*dissonantia* 253, 23, 349, 4 *ss.*  
*def.* 195, 8—10, 220, 7—10.  
*dissonare* 349, 8.  
*dissonus* 302, 2 *ss.* 357, 14,  
 360, 17, 361, 5 *ss.*  
*distantia* 23, 14, 107, 6, 150, 9,  
 195, 6, 196, 4, 208, 6, 222, 7,  
 253, 17, 254, 12, 262, 3, 14,  
 319, 19, 326, 4 *cel.*  
*distare passim, c. g.* 23, 25, 46,  
 1, 15, 99, 26, 114, 3, 121,  
 23, 133, 16, 191, 1, 211, 1,  
 269, 21, 379, 1, 3, 394, 7,  
 412, 10.  
*distendere* 88, 9, 90, 3, 7, 97,  
 15, 204, 28, 309, 7.  
*distensio* 145, 7.  
*distentus* 158, 20.  
*distinctio* 219, 6.  
*distinguere* 23, 5, 33, 23, 253,  
 28, 269, 25, 344, 1, 17, 356,  
 13, 20.  
*distribuere* 8, 17, 122, 25, 124,  
 14, 142, 12, 186, 16, 249, 6.  
*distributio* 114, 22.  
*districtio* 340, 15.  
*ditonum* 213, 16, 320, 5 *ss.* in-  
 compositum 216, 31.  
*diu* 181, 26, 197, 1, 6, *comp.*  
 190, 8, 195, 23.  
*diurnus* 185, 28.  
*diverse* 397, 2, 426, 23.  
*diversitas* 32, 25, 188, 8, 10,  
 197, 7, 301, 10, 351, 17.  
*diversus passim, c. g.* 12, 23,  
 46, 1, 160, 11, 189, 10, 197,  
 5, 198, 17 *ss.* 228, 8, 275, 1,  
 335, 24, 336, 21, 25, 338, 24.  
*dividere passim, c. g.* 13, 14 *ss.*  
 14, 27 *ss.* 91, 13, 122, 25,  
 155, 5, 163, 4, 193, 17, 248,  
 23, 375, 10, 381, 2, 400,  
 4 *ss.* 425, 28 *ss.* proportio-  
 nem 163, 24 *ss.* sese 381, 15.  
*divinitas* 20, 2.  
*divinus* 13, 6, 55, 28, 81, 17,  
 197, 3.  
*divisibilis* 126, 6.  
*divisio passim, c. g.* 9, 17, 14,  
 3, 155, 13, 163, 4, 194, 11,  
 219, 27, 251, 23, *aliae di-*  
*visiones* — *ipsa divisio* 25,  
 15, *contraria* 251, 20 *ss.*  
*numeri* 13, 12, *paris et in-*  
*paris* 13, 20—14, 17, 14, 20  
 —15, 19, *relatae ad aliquid*  
*quantitatis* 45, 11 *ss.* *inae-*  
*qualis quantitatis* 45, 26,  
*totiusmundi substantiae* 126,  
 2, *toni* 203, 15, *regulae* 301,  
 11, *monochordi* 314, 8—  
 334, 13, *minutiarum* 423, 3,  
*locorum* [?] 388, 1, *divisio-*  
*nes (in abaco)* 399, 17—  
 400, 27.  
*divisor* 395, 5, 22, 400, 6, 19.  
*divisus* 311, 5 *ss.*  
*docere passim, c. g.* 22, 1, 46,

2. 53, 1. 78, 23. 79, 19. 223,  
 6. 9. 263, 28. 401, 11.  
 decis 120, 23.  
 doctor 351, 16. 354, 25.  
 doctrina 3, 13. 9, 27. 12, 1.  
 223, 8. 351, 19.  
 doctus *adj.* 3, 15. 5, 22.  
 doctus *subst.* 179, 10.  
 documentum 413, 15.  
 dogma 395, 25.  
 dolere 186, 19.  
 dolor 185, 21.  
 domina 224, 4.  
 dominus 3, 1.  
 domus 185, 3. 4. 198, 11.  
 donare 19, 22.  
 dorius modus 342, 13. *Vide* mo-  
 dus.  
 dragma 426, 7. 18. 428, 6.  
 dualitas 43, 7. 93, 14. 117, 16.  
 23. 27. 119, 4. 123, 7. 132, 25.  
 dubitabilis 179, 10.  
 dubitanter 187, 8.  
 dubitare 79, 23. 181, 3. 186,  
 9. 255, 23.  
 dubitatio *passim*, *c. g.* 11, 23.  
 25, 14. 43, 5. 94, 22. 103,  
 24. 129, 15. 179, 11. 246, 12.  
 dubius *passim*, *c. g.* 12, 5. 19,  
 11. 146, 15. 170, 23. 187, 1.  
 198, 23. 222, 11. sine dubio  
 126, 10. 151, 11. 415, 21.  
 422, 17.  
 ducere 25, 19. 49, 21. 83, 16.  
 186, 6. 224, 13. 23. 240, 14.  
 390, 5. 412, 23. 418, 3.  
 = multiplicare *passim*, *c. g.*  
 21, 4. 24, 14. 17. 29, 19.  
 406, 6. virgulas 87, 5 *ss.* 190,  
 17. lineam 91, 15. 375, 8.  
 377, 7 *cet.*  
 ductus 90, 15.  
 dudum *passim*, *c. g.* 21, 16. 26,  
 17. 44, 2. 204, 25. 209, 8.  
 dulcede 186, 27.  
 dulcis 179, 13. 24. 180, 2. 186,  
 13. 20.  
 duodenarius *passim*, *c. g.* 40, 3.  
 48, 22. 81, 13. 82, 5. 407, 26.  
 duplex; duplex numerus 11, 16.  
 duplices 18, 8. supersesqual-  
 tor *cet.* 102, 4 *ss.*  
 duplicare 36, 8. 10. 59, 11 *ss.*  
 147, 3. 4. 263, 6. 272, 7. 9.  
 303, 11. 13. 353, 23. 361, 10.  
 duplicatio 36, 4.  
 duplicatus; *vide* actus.  
 duplicitas 69, 10. 198, 15. 249,  
 26. 253, 30.  
 duplum 8, 27. = bis simplum  
 221, 5.  
 durare 206, 2. 261, 15. 309, 10.  
 durus 180, 20. 181, 6. 212, 26.  
 dux 7, 22. duces = maiores  
 numeri 49, 27. 50, 3. 51,  
 19 *ss.* 52, 4. 138, 2. 139, 12.  
 141, 2. sesquiteriorum 80,  
 19.  
 dyas 93, 15.  
 ebrinus 184, 10.  
 ecce 69, 10.  
 equa 294, 25. 299, 17.  
 edere 122, 24. 190, 9. 314, 14.  
 355, 28. 426, 24. 426, 11.  
 edicere 45, 23. 409, 12. 410,  
 20. 413, 1. 428, 3.  
 edisserere 223, 16.  
 educere 147, 5. 261, 7.  
 effectrix 118, 17. 122, 10.  
 effectus laboris 3, 14.  
 effeminatus 181, 23.  
 efferre 190, 7.  
 efficaciter 368, 13.  
 efficere *passim*, *c. g.* 13, 3. 14,  
 7. 15. 27. 23, 6. 179, 10.  
 188, 12. 197, 8. 293, 22. 30.  
 406, 28.  
 effigiare 4, 3.  
 effingere 187, 6. 246, 15. 260, 8.  
 effrenatio 66, 16.  
 egere 41, 12. 224, 12.  
 egredi 59, 23.  
 elcere 378, 17. 291, 13.  
 electura 407, 20.

- ekmeles 361, 6 *ss.*  
 elaborare 4, 8, 5, 12.  
 elementum 31, 18, 79, 25, 104,  
 13, 131, 16, 155, 17, 187, 25.  
 quattuor el. 12, 17, 77, 14,  
 188, 7, 206, 6, rerum 77, 6 *ss.*  
 musicae 189, 13, corporis  
 189, 4, elementa latina 426,  
 16.  
 elevare 381, 5.  
 elicere 3, 13, 200, 12.  
 eligere 141, 13.  
 eliquare 79, 13.  
 eloqui 343, 19, 402, 15.  
 elucubratus 227, 17.  
 embadalis 411, 13, 28, 413, 21,  
 416, 11 *cel.*  
 embadum 404, 17, 405, 2, 5,  
 406, 29, 407, 9, 408, 3, 21 *cel.*  
 emendare 352, 26.  
 emetiri 401, 17.  
 emicyclus 424, 1—10.  
 eminens 387, 28.  
 eminus 103, 11, 121, 22 *s.*, 200, 9.  
 emittore 160, 11, 179, 10, 221,  
 17, 222, 4, 393, 29.  
 emmeles 195, 2, 391, 5—363, 4.  
 emollire 180, 13.  
 enarmonios 214, 11—216, 15.  
 hypaton 309, 27, meson 310,  
 8, synemmenon 310, 16,  
 dizeugmenon 311, 6, hy-  
 perbolicon 311, 17.  
 enarmonium 212, 25—215, 20,  
 (216, 30.)  
 enarmonius 216, 30. *Vide* genus.  
 enarratio 402, 16.  
 endecachordum 210, 28.  
 endecagonus 423, 1.  
 enmusotaton theorema 80, 5.  
 ennagonus 421, 18—422, 7.  
 enneachordum 208, 12, 18,  
 206, 8.  
 enodare 192, 20, 401, 8.  
 enodate 425, 19.  
 enodatus 164, 17, 392, 2, 402, 14.  
 enormis 394, 21, 22.  
 enucleatus 403, 7.  
 epipedon 403, 14.  
 epipedus 424, 11.  
 epitritus 82, 4. epitrita con-  
 latio 11, 18, proportio 155,  
 18, 27, 198, 4.  
 epogdons 11, 20, 172, 1, 6,  
 248, 13.  
 eptachordum 207, 24 *ss.*  
 eptagonus 98, 18, 99, 2, 16—  
 23, 100, 3, 101, 23, 103, 9 *ss.*  
 23, 104, 2, 420, 13—421, 5.  
 erigere 105, 5 *ss.*  
 eripere 185, 20.  
 errare 66, 13, 353, 6, 8, 354,  
 11, errantia sidera 12, 9.  
 erratum 5, 15, 352, 29.  
 error 66, 14, 94, 22, 142, 8,  
 195, 23, 24, 234, 24, 236, 9,  
 246, 12, 269, 27, 364, 15,  
 398, 9, 406, 13, 411, 24,  
 423, 2.  
 erudire 181, 15, 184, 2.  
 eruditus 187, 13.  
 esse *def.* 8, 1—13, 227, 22—25.  
 esse desinere — esse posse  
 125, 9—10.  
 essentia 8, 14, 15, continua  
 8, 16, disiuncta 8, 19.  
 eta 310, 17, 19.  
 ethigrammos 393, 16.  
 evadere 7, 24.  
 evagari 4, 29,  
 evenire *passim. c. g.* 11, 11,  
 14, 16, 19, 25, 2, 48, 24,  
 81, 15, 220, 25, 418, 15.  
 eventus 4, 14.  
 evidenter 218, 13, 265, 22,  
 353, 16, *comp.* 208, 14, 218,  
 16.  
 evidentia 5, 3.  
 evolvere 199, 22.  
 exacnere 4, 11.  
 exaequare 149, 12.  
 exagonus 91, 3 *ss.*, 96, 18, 99,  
 2, 8, 100, 3, 101, 22, 102,  
 22 *ss.*, 103, 23, 104, 1, 419,  
 12, 420, 2—11.  
 examen 3, 15, 4, 18.

- examinare 107, 12. 198, 22.  
 examinatio 103, 1. 198, 11.  
     398, 10.  
 exaudire 107, 4. 302, 2.  
 excedere 199, 26. 220, 29. 233,  
     16. 253, 31. 271, 8. 318, 18.  
     338, 26. 364, 10. 371, 12.  
     389, 15. 393, 24.  
 excellens 9, 29. 209, 4. 219, 1.  
     311, 15 *ss.*  
 excellentia 206, 15.  
 excellere 249, 28.  
 excelsus 188, 3.  
 excessus 238, 16.  
 excidere 4, 4.  
 excipere 48, 8. 180, 7. 207, 14.  
     393, 20. 395, 14. 412, 7 *cef.*  
 excitare 196, 25. 219, 16.  
 excludere 23, 13.  
 excogitare 309, 2. 318, 10.  
 excolere 4, 17.  
 exrescere 27, 13. 71, 10. 107,  
     23. 110, 11. 23. 275, 17.  
     395, 20. 399, 8 *cef.*  
 exemplar 10, 13. 12, 16. 14, 1.  
     94, 21. 148, 4. 170, 22. 172,  
     7. 219, 7. 330, 8. 333, 16.  
     405, 15 *cef.*  
 exemplum *passim*, *e. g.* 12, 24.  
     18, 8. 27, 11. 65, 10. 11.  
     185, 18. 219, 11. 233, 16.  
     242, 21. 324, 25. 389, 22.  
     409, 13. exempla multipli-  
     cium superparticularium 61,  
     30 *ss.* 64, 4. exempli gratia  
     78, 22.  
 exercere 9, 23. 224, 1. 236, 31.  
 exercitatio 53, 9. 283, 8.  
 exercitatus 4, 21.  
 exercitissimus (?) 273, 21.  
 exercitium 400, 1. 30.  
 exhibere 294, 12. 308, 20.  
     354, 10.  
 exigere 182, 3.  
 exinde 131, 25.  
 existere 15, 5. 9. 20, 9. 44, 3.  
     195, 19. 253, 24. 315, 7.  
     341, 10. 381, 18. 388, 11 *ss.*  
     391, 21. 395, 19.  
 existimare 180, 22. 413, 25.  
 exordium 12, 12.  
 exoriri *passim*, *e. g.* 69, 11.  
     72, 7. 83, 27. 85, 7. 119, 8.  
 expedire *passim*, *e. g.* 4, 23.  
     39, 10. 86, 7. 144, 27. 149,  
     20. 163, 1. 199, 9. 212, 24.  
     420, 13.  
 expeditus 230, 19.  
 expeditus 390, 5.  
 expondere 3, 19.  
 expergisci 186, 1.  
 experientia 198, 17.  
 experimentum 403, 3.  
 experiri 4, 19. 78, 22. 160, 16.  
     411, 14  
 experts 4, 26. 89, 12. 22. 90,  
     9. 224, 9. 10. 225, 3. 391, 3.  
     395, 29.  
 explanare 205, 19. 218, 17.  
     255, 12. 404, 12. 415, 14.  
 explanatio 391, 5. 408, 11.  
     409, 21.  
 explorare *passim*, *e. g.* 24, 24.  
     82, 12. 98, 11. 104, 23. 145,  
     8. 208, 3. 223, 23. 318, 11.  
     415, 6.  
 explicabilis 179, 6.  
 explicare *passim*, *e. g.* 21, 15.  
     36, 9. 44, 14. 56, 2. 67, 21.  
     89, 18. 136, 6. 170, 8. 192,  
     18. 200, 26. 219, 23. 261, 5.  
     354, 9. 403, 7.  
 explorare 196, 2.  
 expolire 373, 23.  
 expolitus 352, 20.  
 exponere 83, 21. 88, 10. 356,  
     14. 373, 23.  
 exprimere 199, 8. 352, 3. 399,  
     20.  
 exquirere 35, 18. 237, 11.  
 expectare 4, 6.  
 exstare 252, 29. 393, 19.  
 exsuperare 147, 10.  
 exurgere 276, 20. 414, 27.  
     417, 8.

- extendere *passim*, *e. g.* 54, 7.  
 80, 8. 11. 90, 10. 94, 17. 98,  
 2. 237, 21. 25. 250, 22. 300, 4.  
 extensus 310, 5 *ss.*  
 exterior angulus 381, 17. 382,  
 26. 383, 8.  
 extimus 340, 24.  
 extollero 200, 4.  
 extornare 100, 10.  
 extra *adv.* 54, 10. 386, 22.  
 extromitas *passim*, *e. g.* 8, 22.  
 18, 24. 19, 10. 20, 21. 24.  
 84, 9. 110, 6. 121, 10. 142,  
 17 *ss.* 153, 12. 160, 17. 246, 30.  
 393, 10. 394, 12. 26. maior 24,  
 1. gemina 26, 6. duplites 28, 1.  
 extremus *passim*, *e. g.* 30, 26.  
 21, 6 *ss.* 28, 4. 160, 9.  
 extrinsecus 198, 21.  
 exuberare 38, 22. 60, 10. 132,  
 17. 191, 18. 194, 5. 418, 10,  
 exuberatio 61, 6.  
 exundare 147, 3.  
  
 faber 4, 7. 197, 4.  
 fabricare 10, 14.  
 facere *passim*, *e. g.* 14, 5. 15,  
 9. 27. 16, 11. 17. 116, 1 *ss.*  
 magni faciunt 3, 3. virgu-  
 las 87, 9.  
 facile *adv.* 41, 24. 179, 12.  
 221, 9. 309, 18 *cel. comp.*  
 151, 22. 251, 20. 286, 16 *cel.*  
*superl.* 284, 16. 291, 16 *cel.*  
 facilis *passim*, *e. g.* 4, 14. 5, 9.  
 104, 15. 149, 22. 205, 25.  
 222, 19. 254, 4, 409, 12.  
 facilitas 5, 10. 324, 12.  
 facinus 3, 7. 185, 7.  
 facultas 225, 11. 352, 4. 6.  
 357, 6.  
 fallere 83, 17. 196, 28. 396, 8.  
 410, 3.  
 falsus 256, 17.  
 famulari 187, 23. 224, 3. 225, 1.  
 famulus 196, 6.  
 fastidium 246, 4. 267, 6.  
 fateri 255, 10.  
  
 ferro 4, 1.  
 ferire 179, 20. 189, 10. 190,  
 6 *ss.* 197, 8. 200, 20. 301,  
 13. 361, 16.  
 ferox 180, 29.  
 ferre *passim*, *e. g.* 57, 15. 122,  
 3. 139, 4. 160, 18. 185, 22.  
 186, 6. 188, 4. 196, 1. 219,  
 13. 225, 5. 263, 23.  
 ferrous 198, 20.  
 forus 181, 23.  
 festinare 199, 6.  
 fides 197, 1. 198, 17. 205, 21.  
 223, 9.  
 fieri *passim*, *e. g.* 15, 10. 17, 11.  
 29, 9. 179, 20.  
 figere 97, 13. 121, 23.  
 figura *passim*, *e. g.* 65, 6. 66, 14.  
 86, 12 *ss.* 91, 6 *ss.* 97, 17.  
 99, 3 *ss.* 106, 6. 109, 18.  
 149, 23. 373, 22. 375, 3 *ss.*  
 386, 18. 389, 18. *def.* 374,  
 21—22. ratae in numeris  
 105, 3. veniens ad visum  
 179, 9. intra figuram 379,  
 19—24. fig. minutiarum 425,  
 23. 426, 20. 427, 1—12.  
 figurare 107, 13.  
 filius 206, 8.  
 finalis 335, 2. 375, 1.  
 fingere 58, 17. 61, 11. 87, 1.  
 224, 27.  
 finire 20, 27. 208, 5. 373, 27.  
 394, 12. 20.  
 finis 8, 22. 27, 14. 36, 8. 43,  
 8. 85, 20. 193, 15. 21. 199,  
 25. 228, 10. 235, 25. 356,  
 10 *ss.* 357, 1. 374, 22. 394,  
 31 *cel.* a nullo certo fine  
 generatus 43, 3. fines 8, 17.  
 374, 3. 7. 380, 22. 381, 27.  
 394, 18.  
 finitimus 375, 18. 393, 25.  
 finitus 9, 16. 24. 125, 15. 126,  
 8. 10. 193, 11 *ss.* 228, 9 *ss.*  
 403, 4.  
 firmamentum 396, 1.  
 firmare 86, 24.

NOTIUS.

29

- firmiter** 197, 2. 285, 11.  
**firmus** 42, 11. 179, 2. 196, 27.  
 205, 20. 223, 7.  
**fixus** 42, 11. 196, 27.  
**fletus** 186, 18.  
**flexuosus** 394, 2. 10. 27, 29.  
**fluens** 66, 15. 200, 12. 18.  
**fluere** 251, 22.  
**flumen** 394, 11. 403, 10.  
**fluvidus** 352, 19.  
**fluxus** 285, 12.  
**fons** 398, 1.  
**foramen** 160, 9. 10.  
**fores** 185, 14.  
**forma passim, c. g.** 8, 5. 11, 4.  
 6. 26, 6. 29, 9. 54, 21. 58,  
 10. 66, 18. 101, 14. 131, 13.  
 187, 13. 222, 26. 227, 25.  
 261, 31. 261, 20. 327, 23.  
 327, 22. 23. 304, 22. 397, 9.  
**pariter paris numeri** 24, 3.  
**admirabilis inpariter paris**  
**numeri** 27, 21. VI. motuum  
 88, 23—28. 113, 18—19.  
**multorum angulorum** 109,  
 14.  
**formare passim, c. g.** 4, 4. 12,  
 15. 31, 19. 25. 66, 27. 114,  
 11. 18. 117, 22. 163, 15. 196,  
 19. 222, 2. 294, 13. 396, 16.  
**formatio** 112, 4. 220, 28.  
**formidare** 5, 10.  
**formula passim, c. g.** 5, 2. 53,  
 23. 68, 8. 71, 27. 87, 7. 123,  
 19. 251, 23. 392, 10. 393, 10.  
**fortan** 155, 2.  
**fortasse** 252, 16. 26. 263, 3 *col.*  
**forte** 400, 25.  
**fortis** 222, 5.  
**frangere** 180, 13. 185, 14.  
**frequens** 199, 23.  
**frequenter** 155, 16. *comp.* 80,  
 12. 190, 5. *superf.* 269, 26.  
**frons, tis** 41, 3.  
**fructus** 5, 17. 60, 8. 186, 11.  
 22, 25.  
**frustra** 180, 4. 196, 25. 224, 5.  
 223, 7.
- fucus** 4, 8.  
**fuga** 4, 21.  
**fundamentum** 23, 20. 99, 8. 22.  
**fundare** 106, 6.  
**fundero** 148, 6.  
**fungi** 12, 20. 45, 28. 50, 2.  
**furere** 185, 4. 8. 17.  
**furibundus** 185, 24.  
**furor** 186, 31.
- gamma** 309, 24 *ss.*  
**gaudere** 180, 14 *ss.* *responsione*  
 19, 11.  
**gemere** 4, 11.  
**geminare** 134, 13. 16. 135, 6.  
 10. 262, 15. 263, 7. 284, 12.  
 318, 19. 326, 9.  
**geminus passim, c. g.** 8, 16. 14,  
 5. 16, 19. 22, 5. 117, 19.  
 122, 25. 202, 10. 203, 17.  
**generalis** 195, 3.  
**generaliter** 402, 27.  
**genorare** 42, 3. 303, 14.  
**generatio** 18, 6. 26, 15. *pari-*  
**ter paris** 18, 4 *ss.* *simplex*  
 31, 19. *primi et incompositi*  
 33, 19 *ss.* *perfecti numeri*  
 42, 11 *ss.* *multiplicitatis et*  
*submultiplicitatis* 47, 23 *ss.*  
*quadruplorum* 48, 15 *ss.*  
*animae* 80, 6. *pyramidum*  
 109, 5.  
**genitrix** 16, 26.  
**genitura** 13, 7. 103, 9.  
**genus passim, c. g.** 13, 22. 14,  
 12. 22, 10. 22. 26, 2. 33, 3.  
 109, 14. *genus humanum*  
 181, 8. *inacqualitatis* 191,  
 10 *ss.* *genera musicae* 187,  
 19 *ss.* 200, 24. 212, 24—217,  
 2. 235, 14—237, 18. 24. *dia-*  
*tonicum* 219, 16—220, 20.  
 222, 2—13. 224, 27—226, 2.  
 228, 5—229, 2. 230, 10—25.  
 232, 7—233, 2. 237, 25. 245,  
 17 *ss.* 266, 15 *ss.* 271, 3—5.  
 19. *chromaticum* 184, 4.  
 220, 6. 24—221, 10. 223, 14

- 324, 11. 326, 4—21. 329,  
3—13. 330, 25—331, 9. 333,  
3—15. 365, 12 *ss.* 368, 15 *ss.*  
370, 1 *ss.* enarmonium 320,  
7 *ss.* 321, 10—322, 2. 324,  
11—21. 326, 21—327, 5. 329,  
13—29. 331, 9—26. 333, 15  
—334, 7. 365, 17 *ss.* 368,  
15 *ss.* 370, 13 *ss.* genera,  
quae circa artem musicam  
versantur 224, 25—225, 15.  
genera angulorum 393, 12  
—394, 1. linearum 394, 1—  
14. summitatum 394, 15—  
—25. extremitatum 394, 26  
—395, 2. trigonorum 404,  
9—11.
- gens 180, 15 *ss.* 181, 5.
- geometer [?] 373, 21. 389, 9.  
414, 17.
- geometria 91, 8. geometriâ  
prior arithmetica 10, 28—  
11, 6. 86, 19. 140, 13. geo-  
metria prior astronomiâ 11,  
24—12, 1. immobilium do-  
ctrina 12, 1 (9, 4) 229, 5.
- geometrica 396, 3. 406, 14.  
412, 24.
- geometricalis mensa 393, 6.
- geometricis *adi.* 11, 4. 6. 26.  
86, 12 *ss.* 137, 5. 373, 22.  
394, 16. *cel.* armonia 158,  
18—160, 4. *Vide* medietas  
*et ars.*
- gerere 109, 2. 113, 21. 124, 27.
- germanus 60, 13.
- gostare 112, 17.
- gigas 40, 26.
- gignere 67, 10. 77, 13. 88, 3. 4.
- gladius 185, 23.
- globus 300, 11.
- gloria 224, 13.
- gnomo 378, 11.
- gradatus *adi.* 114, 7. 22.
- gradi 411, 2.
- gradus 10, 2. 114, 5. 8. 392,  
10. 401, 19. 402, 8. 426, 1.
- graece 195, 4.
- graeus 310, 5 *ss.* 426, 12.
- gratia 5, 21. *exempli gratia*  
78, 22. *verbi gratia* 197, 27.  
356, 17.
- gravare 160, 14.
- gravari 87, 8.
- gravis *passim.* *c. g.* 185, 19.  
186, 23. 188, 15. 20. 200, 2.  
201, 4 *ss.* 206, 12. 209, 4.  
sonus 189, 29 *ss.* 195, 6 *s.*  
196, 26. 199, 7. 314, 12 *ss.*  
in (*ad*) graviorem partem  
208, 11. 29. 340, 9 *ss.* in gra-  
vem 279, 10 *ss.*
- gravitas *passim.* *c. g.* 181, 12.  
185, 16. 188, 16. 190, 24 *ss.*  
193, 6. 199, 23. 200, 4. 206,  
16. 220, 12. 301, 20. 315, 1  
*ss.* 355, 20 *ss.*
- graviter 219, 14.
- grex 8, 20.
- habere *passim.* *c. g.* habendi  
sitis 3, 8. *se* habere 12, 21.  
102, 4. 186, 5. 208, 19. 253,  
6. 262, 16. 378, 15 *et pas-  
sim.* minores, qui habentur  
toti et eorum aliqua pars  
49, 23. 58, 12. habitae par-  
tes 60, 12. subterius habita  
descriptio 396, 16. penta-  
gonus aequis habitus lateri-  
bus 419, 14.
- habitudo *passim.* *c. g.* 8, 6. 39,  
22. 57, 8. 15. 58, 9. 23. 59,  
10. 17. 78, 17. 123, 2. 124,  
5. 133, 27. 137, 11. 227, 26.  
232, 27 *ss.* 418, 7. propor-  
tionis 166, 21.
- hactenus *passim.* *c. g.* 72, 16.  
115, 22. 199, 2. 223, 26.  
231, 7.
- haerere 12, 1. 83, 24. 197, 10.  
199, 7. 219, 18.
- haud 7, 23.
- hebes 393, 13. 15. 23. 32.
- hemilius 11, 19. 50. 18. 127, 7.  
chroma hemiol. 365, 14 *ss.*  
370, 19 *ss.*

- heres 117, 2.  
 heros 199, 16.  
 hiare 5, 15.  
 hiems 186, 23.  
 homo 86, 25. 195, 25. 197, 10.  
 200, 1. 388, 1. animal prius  
 homine 10, 18—21. 24—27.  
 honestus 180, 27.  
 honor 896, 10.  
 honorabilis 206, 13. 223, 29.  
 276, 18.  
 hospes 185, 23.  
 humanitas 179, 24.  
 humanus 81, 17. 181, 9. 196,  
 20. 199, 24. 25. humana mu-  
 sica 187, 21. 188, 26 —  
 189, 5.  
 hypate 206, 12—218, 23.  
 hypate hypaton 209, 8—219,  
 22. 209, 23. 312, 9. 332,  
 13 *ss.* 334, 19 *ss.* 335, 11 *ss.*  
 337, 12. 338, 4 *ss.* 342, 18.  
 344, 10 *ss.* 359, 17 *ss.*  
 hypate meson 209, 23 — 219,  
 23. 310, 5. 312, 14. 316, 20.  
 317, 3 *ss.* 330, 13 *ss.* 334,  
 19 *ss.* 335, 12 *ss.* 337, 12.  
 338, 4 *ss.* 342, 2. 346, 20 *ss.*  
 359, 2 *ss.*  
 hypatos 206, 13. 209, 8—5.  
 218, 23. *Vide* tetrachordum.  
 hyperboles 211, 4—5. 219, 1.  
*Vide* tetrachordum.  
 hyperhypate 206, 12—209, 8.  
 hypermixolydius modus 344, 2.  
*Vide* modus.  
 hypodorus modus 342, 13.  
*Vide* modus.  
 hypolydius modus 342, 13.  
*Vide* modus.  
 hypophrygius modus 342, 13.  
*Vide* modus.  
 hypotenusa 406, 20. 409, 11.  
 16. 28. 410, 5 *ss.* 411, 7 *ss.*  
 412, 5. 7. maior 412, 18. 414,  
 8. 10. 20. minor 412, 18. 414,  
 8. 10. 19.  
 hypotenusalis 412, 5. 414, 26.  
 iacere 67, 21. 82, 18. 309, 23 *ss.*  
 374, 11. 381, 14.  
 iacere 200, 9.  
 ideo 353, 29. 388, 1. 408, 10.  
 leionus 4, 22.  
 ignarus 396, 2.  
 ignavus; ignava pondera 3, 7.  
 ignis 77, 14.  
 ignorantia 413, 1.  
 ignorare 77, 12. 164, 23. 242,  
 24. 344, 18. 408, 14. 414,  
 22 *cet.*  
 ignotus 57, 3. 184, 10. 426, 14.  
 illabi 180, 29.  
 illud etiam, quod. 45, 21.  
 imago 4, 5. 61, 12.  
 imber 77, 13.  
 imbueri 181, 26.  
 imitabilis 66, 10.  
 imitatio 29, 26. 206, 5. 394, 22.  
 immanis 180, 29.  
 imperare 37, 22. 196, 7. 197, 9.  
 224, 4. 9. 379, 6. 353, 26.  
 354, 2.  
 imperatio 77, 19.  
 imperium 224, 10 *ss.*  
 impetus 199, 9. 221, 17.  
 imus 352, 9.  
 inaequalis *passim*, *e. g.* 13,  
 24. 37, 25. 41, 6. 45, 12.  
 26 *s.* 72, 15. 78, 1. 86, 15.  
 114, *ss.* 120, 31. 376, 5. 378,  
 15. 407, 2. 425, 7. in (per)  
 inaequalia partiri, dividere  
 14, 21 *ss.* motus 253, 13 *ss.*  
 inaequalitas *passim*, *e. g.* 30,  
 22. 57, 10. 66, 17. 126, 13.  
 188, 5. 191, 1. 2. 194, 13.  
 220, 25 *ss.* 220, 22. 253, 16 *ss.*  
 261, 21. maior inaequali-  
 tas 46, 6. 19. minor 46, 10.  
 omnes inaequalitatis spe-  
 cies ab aequalitatis cre-  
 visse primordiis 66, 19—72,  
 16. 77, 5. 16. 148, 5. ad ae-  
 qualitatem resolvitur 77, 17  
 —79, 23. inaequalitatis ge-  
 nera 191, 6—192, 20.



- inaequaliter 114, 5. 121, 4.  
 169, 24.  
 inbecillitas 190, 7. .  
 incallidus 352, 28.  
 incandescere 3, 8.  
 inchoare *passim*, *c. g.* 9, 16.  
 26, 20. 27, 7. 34, 23. 35, 30.  
 90, 14. 208, 4. 228, 9. 320,  
 10.  
 inchoatio 90, 21.  
 incidere 202, 22. 285, 27. 303,  
 27. 375, 5. 377, 14. 382,  
 23 *ss.*  
 incipere 24, 4. 53, 26. 58, 21.  
 65, 18. 193, 14. 228, 23. 231,  
 5 *cef.*  
 incisio 317, 1.  
 incitare 180, 14. 185, 1. 6. 186,  
 5. 190, 22.  
 incitatio 188, 4. 365, 18.  
 incitatus 365, 16 *ss.* diatoni-  
 cum incitatum 365, 23. 367,  
 16 *ss.* 371, 4.  
 inclinare 105, 9.  
 inclinatio 398, 29.  
 includere 18, 15. 29, 20. 91, 4.  
 199, 15. 278, 12. 294, 21.  
 340, 2.  
 incohaerens 179, 19.  
 incommensurabilis 37, 15.  
 incommutabilis 83, 20.  
 incompositus 216, 21 *ss.* 395,  
 4. 15.  
 incongruus 343, 18. 418, 3. .  
 inconiunctus 126, 5.  
 inconsonans 197, 22.  
 inconsonus 206, 5. 260, 3.  
 inconstantia 8, 11. 196, 23.  
 inconsultus 196, 23.  
 inconueniens 255, 33. 304, 12.  
 incorporalitas 124, 1.  
 incorporatus 8, 8. 183, 23.  
 incrementum 97, 17.  
 incumbere 3, 18.  
 incunctanter 401, 7.  
 incurere *passim*, *c. g.* 10, 23.  
 18, 24. 22, 6. 34, 17. 26. 33,  
 5. 136, 3.  
 incus 4, 11.  
 indagare 411, 4. 413, 4. 425,  
 11.  
 indagator 410, 2. 425, 26.  
 indagatrix 9, 22.  
 indago 415, 14.  
 indefinitus 126, 14.  
 indere 426, 12.  
 indeterminatus 9, 19. 132, 16.  
 index (digitus) 206, 19. 21.  
 208, 17.  
 indicare 355, 9.  
 indicium 198, 28.  
 indigere 8, 25.  
 indigus 4, 1.  
 indiscrepanter 186, 3.  
 indiscrete 194, 27.  
 indissolutus 189, 23.  
 individuus 126, 4.  
 indivisibilis 17, 12. 22, 3. 23,  
 7. 425, 30.  
 indivisus 45, 18. 385, 4. 7.  
 indubitanter 124, 2. 161, 22.  
 348, 6.  
 indubitatus 78, 8.  
 inductio 269, 14.  
 inerratus 5, 8.  
 inesse 381, 8.  
 infans 179, 27. 186, 13.  
 inferax 80, 13.  
 inferior *passim*, *c. g.* 27, 17 *a.*  
 83, 14. 120, 2. 136, 2. 183, 4.  
 206, 26. 209, 25.  
 inferius 16, 10. 231, 19.  
 inferre 10, 22. 26. 140, 14.  
 inficere 190, 19.  
 infigere 4, 12.  
 infimus 209, 19. 219, 17.  
 infinitas 9, 18.  
 infinitus *passim*, *c. g.* 9, 15.  
 17. 20. 23. 14, 14. 15. 25, 17.  
 66, 11. 125, 16 *ss.* 132, 15.  
 226, 21 *ss.* 381, 5. in infini-  
 tum (a) *passim*, *c. g.* 23, 1.  
 34, 10. 28. 47, 7. 191, 15.

- 193, 11 *ss.* 228, 9 *ss.* 377, 16.  
 395, 11.  
 infectere 185, 25. 309, 17.  
 informare 124, 9. 163, 11. 354,  
 14.  
 informatio 125, 24.  
 infundere 389, 23.  
 ingeneratus 29, 28. 117, 5.  
 ingeniosus 396, 9.  
 ingenium 5, 12. 425, 29.  
 ingredi 63, 19. 72, 18. 109, 15.  
 236, 16. 247, 6. 414, 7.  
 initiamentum 423, 24.  
 initiare 393, 2.  
 initium 25, 1. 55, 10. 90, 2.  
 10. 92, 9. 231, 6. 235, 6.  
 inlucundus 195, 10.  
 inlaboratus 179, 2.  
 inluminare 10, 7.  
 imminere 3, 21.  
 imminutio 161, 30.  
 imminutus 20, 16. 309, 16.  
 immitis 186, 14.  
 immittere 198, 19.  
 immobilis 9, 4. 12, 1. 125, 3.  
 20. 189, 10. 219, 18 *ss.* 223,  
 27 *ss.* voces 235, 9 *ss.*  
 immoderatus 39, 23.  
 immodicus 66, 15.  
 immerari 219, 1. 324, 23.  
 immutabilis *passim*, *e. g.* 7, 27.  
 8, 8. 12, 21. 5. 96, 23. 102,  
 13. 117, 21. 123, 4 *ss.* 227, 26.  
 immutabilitas 124, 11.  
 immutabiliter 161, 1.  
 immutare 360, 12. 16.  
 inniti 60, 2. 354, 12.  
 innotescere 185, 27.  
 inoffensus 59, 26. 103, 16. 127,  
 11.  
 inopia 39, 26. 41, 12.  
 inope 39, 26.  
 inordinato 42, 2.  
 impar *passim*, *e. g.* 13, 5. 19,  
 14. 96, 20. 125, 22. 162, 18.  
 impar numerus *def.* 13, 13—  
 15, 28. 117, 15. 24 *ss.* 125,  
 14 *ss.* 126, 11. 22. 123, 6.  
 130, 12 *ss.* 133, 5. 135, 14.  
 136, 9 *ss.* 151, 18—22. 276,  
 17. 406, 17. 409, 2. 20. 22.  
 411, 26. 416, 2 *ss.* eiusdem  
 naturae participis 117, 20—  
 21. 118, 3. 123, 10. 132, 26.  
 impar linea 277, 10. divisio  
 15, 18. subdivisiones 20, 5  
 —40.  
 imparitas 14, 23. 15, 2. 15.  
 118, 17.  
 impariter par 17, 4. 7. *def. et*  
*cel.* 25, 5—28, 16.  
 impedimentum 48, 5. 55, 26.  
 393, 4. 409, 11.  
 impedire *passim*, *e. g.* 4, 23.  
 20, 10. 38, 2. 85, 20. 102, 22.  
 234, 24. 416, 2. *inped.*, ne  
 30, 8.  
 inpeditio 423, 2.  
 impellere 5, 16. 189, 20. 301,  
 18.  
 imperfectus 352, 19. 400, 24.  
 impermixtus 357, 3.  
 implere *passim e. g.* 164, 22.  
 167, 7. 204, 4. 205, 6. 254,  
 26. 263, 7. 265, 19.  
 implicare 11, 5.  
 inponere manum operi 4, 15.  
 impossibilis 18, 7. 254, 27.  
 285, 23. 305, 7. 353, 23.  
 inprimere 66, 14.  
 inprimis 373, 24. 404, 7. 409, 4.  
 inprovide 125, 25. 363, 12.  
 inquam 10, 6. inquit 222, 3.  
 285, 13.  
 inquirere 163, 17. 195, 27.  
 197, 1. 6. 198, 27. 234, 23.  
 406, 2. 409, 12 *cel.*  
 inquisitor 9, 6. 37, 8.  
 irrationabilis 189, 2.  
 irrepere 185, 29.  
 insanus 126, 7.  
 inscitia 234, 23. 405, 13.  
 inscribere 224, 23. 323, 5. 344,  
 3. 345, 23. 379, 17 *ss.* 397,  
 14. 398, 2. 410, 7. 412, 25 *cel.*  
 insecabilis 22, 2. 23, 6. 59, 23.

- inseparabilis 89, 2.  
 insequi 90, 22. 130, 21. 30.  
 167, 5.  
 inserere 160, 16. 390, 1. 408,  
 8. 413, 13. 490, 3. 14. 425.  
 18.  
 inservire 199, 11.  
 insignire 323, 9. 328, 16. 333,  
 18. 343, 3, 397, 14. 398, 5  
*cet.*  
 insignis 182, 4.  
 insinuare 413, 2.  
 insistere 4, 30. 142, 7. 393, 20.  
 insitus 186, 27. 187, 11.  
 inspectio 198, 27.  
 inspector 403, 1.  
 inspicere 10, 5. 48, 3. 53, 8.  
 185, 5. 247, 20. 286, 15.  
 instabilis 125, 19. 340, 8.  
 instinctus 225, 5.  
 instinguere 185, 14.  
 instituere 224, 24. 352, 1. 402,  
 24. 409, 3. 20.  
 institutio 86, 27. 192, 19. 233,  
 9. 300, 3. 358, 2. 9. 422, 1.  
 12.  
 institutum 4, 28.  
 instructio 208, 16.  
 instructus 3, 8. 82, 29. 246,  
 11. 255, 31. 390, 4. 413, 16.  
 instrumentum 3, 18. 187, 23.  
 189, 6. 11. 196, 22. 28. 224,  
 16 *ss.* 348, 7. 352, 6. 354, 13.  
 23. bellorum 4, 10.  
 insuaviter 195, 12. 361, 16.  
 insuper 191, 25. 192, 15. 194,  
 4. 348, 9. 411, 2.  
 inter *passim*, *c. g.* 9, 9. 127,  
 11. 194, 10. 18. 195, 11. 196,  
 16. 203, 13. 20. 297, 22.  
 integre 64, 5. 237, 29. 238, 13.  
 275, 2. 278, 25. 29. 352, 27  
*cet.*  
 integritas 9, 2. 54, 16. 66, 7.  
 194, 6. 208, 10. 205, 13. 352,  
 8 *ss.*  
 intellectus 225, 1.  
 intellegentia 5, 2. 10, 1. 66,  
 16. 137, 6. 205, 20. 341, 1.  
 342, 26. 343, 14. 390, 5. 392,  
 9. principalis 32, 16.  
 intellegere *passim*, *c. g.* 5, 8.  
 15, 12. 66, 19. 129, 18. 161,  
 22. 168, 24. 179, 1. 390, 3.  
 intemperantia 41, 6.  
 intendere *passim*, *c. g.* 64, 9.  
 187, 10. 190, 3. 24. 220, 4.  
 274, 7 *ss.* 279, 11 *ss.* 314,  
 18 *ss.*  
 intensio 195, 3.  
 intentio 8, 2. 189, 7. 196, 15.  
 212, 27. 13, 9. 227, 23. 253,  
 10. 274, 20. 301, 11. 31. 314,  
 20. 342, 120 *ss.* 354, 27 *ss.*  
 355, 29.  
 intercapedo 190, 12. 344, 5.  
 intercodere 13, 14. 16. 184,  
 27.  
 intercidere 202, 24. 304, 2. 3.  
 interdum 389, 1. 395, 18. 19.  
 interea 197, 3. 206, 19.  
 interesse 88, 1. 141, 21. 143,  
 25. 242, 13. 245, 12. 303, 28.  
 326, 27. 344, 5 *cet.*  
 intericere 98, 5. 324, 20. 342,  
 3. 7. 346, 8.  
 interim *passim*, *c. g.* 57, 2. 187,  
 18. 219, 4. 223, 2. 241, 14.  
 interimere 86, 23.  
 interior 223, 3. 379, 21. angu-  
 lus 377, 16. 17. 381, 17. 382,  
 27. 383, 10.  
 interiorius 381, 27. 383, 9. 387, 6.  
 interminabilis 9, 24. 50, 2.  
 228, 11.  
 intermissio 36, 1. 48, 25. 29.  
 52, 5 *ss.* 231, 2, 232, 19.  
 intermittere *passim*, *c. g.* 24,  
 13 *ss.* 35, 4 *ss.* 36, 4. 9. 48,  
 6 *ss.* 96, 6. 230, 10.  
 internectere 160, 27.  
 internoscere 180, 3. 370, 23.  
 interpolatio 70, 8.  
 interponere 25, 21. 52, 7. 98,  
 28. 99, 19. 299, 17. 335, 10.  
 342, 9.

- interpretari 218, 23.  
 interserere 158, 2.  
 intervallum 80, 7. 87, 14—90,  
 4. 104, 19. 136, 6. 150, 2 *ss.*  
 169, 12 *ss.* 199, 4. 13. 240,  
 12. 365, 27. 378, 1. *et passim.*  
 soni acuti gravisque distan-  
 tia 195, 6. 203, 19. 204, 12.  
 216, 23 *ss. et passim.* mul-  
 tiplex *cef.* 302, 8—306, 15.  
 intervenire 303, 20. 304, 5. 305,  
 4. 356, 13. 19. 395, 1. 399, 19.  
 interventus 30, 8.  
 intitubanter 79, 22.  
 introducere 57, 3. 151. 25. 391,  
 4. 399, 18.  
 introductio 39, 18. 137, 7. 393,  
 2. 400, 28.  
 intueri *passim, c. g.* 7, 26. 102,  
 21. 129, 9. 133, 19. 179, 13.  
 218, 18. 223, 28. 352, 23.  
 intus 387, 22.  
 inutiliter 125, 25.  
 invadere 185, 24.  
 invenire *passim, c. g.* 3, 5. 8,  
 7. 9, 7. 10, 14. 11, 15. 14, 3.  
 15, 1. 11. 18. 164, 16. 194, 2.  
 198, 21. 23. 406, 26.  
 inventio 200, 25. 353, 22. 25.  
 inventor 206, 7.  
 inventum 3, 17.  
 inverecundus 180, 28.  
 invertere 180, 25. 184, 5. 311,  
 14.  
 investigare 39, 4. 122, 22. 137,  
 14. 226, 9. 404, 3 *cef.*  
 investigatio 23, 20. 179, 2 *ss.*  
 226, 16. 405, 12.  
 investigator 395, 26. 400, 13.  
 invicem *passim, c. g.* 12, 20.  
 18, 22. 19, 6. 20, 20. 274, 10.  
 15. 373, 18.  
 invigilare 355, 15.  
 inviolatus 358, 26. 360, 9.  
 involute 390, 8. 392, 8.  
 involvere 420, 15.  
 leta 210, 14. 312, 4.  
 ira 66, 55.  
 iracundia 184, 8. 185, 26. 186,  
 31. 187, 2.  
 ire 220, 8.  
 ischiadicus 185, 21.<sup>1</sup>  
 isopleurus 404, 10. *Vide trian-*  
*gulum aequilaterum.*  
 isosceles 376, 3. 404, 10. *Vide*  
*triangulum.*  
 iter 4, 30. 196, 1. 395, 2.  
 iterare 221, 16. 389, 21. 410, 3.  
 iterum 383, 5. 405, 13. 411, 21.  
 iubere 38, 13. 80, 7. 11. 377,  
 18. 428, 2.  
 iucundus 3, 5. 53, 9.  
 index 196, 7.  
 iudicare 4, 26. 37, 3. 114, 21.  
 153, 6. 225, 7. 15. 353, 14.  
*cef.*  
 iudicium *passim, c. g.* 3, 13.  
 19. 4, 17. 24. 5, 23. 179, 17.  
 195, 16. 26. 196, 1 *ss.* 222,  
 15 *ss.* 223, 14. 25. 267, 5.  
 351, 18. 412, 20.  
 iugeris 425, 10. 16.  
 iugerum 424, 16. 22—23. 425,  
 1. 5.  
 iunctura 158, 1. 160, 23.  
 iungere *passim, c. g.* 3, 16. 12,  
 24. 27. 13, 1. 8. 16, 3 *ss.*  
 180, 6. 197, 17 *ss.* 385, 23.  
 386, 8. 397, 9.  
 ius 149, 15. iure 204, 5. 228,  
 26. 257, 6. 294, 23 *cef.*  
 iuste 117, 13. 153, 5.  
 iurare 78, 25.  
 iuvenis 179, 27.  
 labare 411, 24. 413, 16. 422, 2.  
 labes 180, 24.  
 labi 226, 9. 354, 12.  
 labor 3, 14. 4, 4. 12. 14. 20.  
 5, 22. 20, 12. 394, 23.  
 laborare 4, 16. 11, 21. 179, 23.  
 315, 3. 320, 8.  
 lacertus 197, 10.  
 lactari 198, 21.  
 laevus 425, 9.  
 lambda 210, 14 *ss.*

- lapis** 8, 17. 403, 23. *fnalis* 375, 1.  
**laquear** 403, 17.  
**lascivus** 180, 12. 28. 181, 8.  
**lateralis** 421, 10. 422, 14. 423, 4. 6.  
**lateraliter** 417, 2. 418, 4. 420, 4. 422, 10.  
**laterculus** 86, 17. 111, 14. 120, 12—20.  
**latere** 7, 26. 141, 8. 164, 23.  
**latine** 376, 9. 393, 17.  
**latinus** 426, 13. 16.  
**latitudo** *passim*, *c. g.* 27, 23. 25. 28. 30. 29, 5. 7. 54, 7 *ss.* 83, 12. 13. 88, 14 *ss.* 90, 9 *ss.* 103, 21. 104, 19. 111, 19. 115, 4. 373, 27 *ss.* 394, 17. 403, 6.  
**latus** 56, 2. 246, 13. 264, 29.  
**latus, eris** *passim*, *c. g.* 29, 28. 53, 23. 92, 15. 106, 12. 106, 5. 10. 158, 24. 265, 30. 376, 3 *ss.* 394, 22. *numeri passim*, *c. g.* 56, 17. 86, 16. 93, 10 *ss.* 95, 1 *ss.* 16 *ss.* 96, 24 *ss.* 97, 7 *ss.* 108, 22 *ss.* 111, 30 *ss.* 150, 16 *ss.* 231, 18 *ss.* 410, 10. 18. *tetragonium* 163, 17 *ss.*  
**laxare** 183, 23. 190, 25. 199, 24.  
**laxus** 190, 6.  
**lectio** 137, 6. 151, 23. 164, 18. 21.  
**lectitare** 428, 19. .  
**lector** 5, 5. 161, 21. 223, 2. 9. 230, 18. 235, 31. 245, 23. 246, 11. 259, 3. 263, 15. 279, 20. 284, 16. 309, 15. 314, 18. 393, 2. 400, 1. 30. 405, 19. 413, 15. 415, 14. 423, 8. *Vide animus.*  
**legere** 199, 6. 16. 345, 21. 22.  
**lenis** 155, 29.  
**lovis** 188, 30.  
**lex translationis** 4, 29.
- libentius** 187, 4.  
**liber**, *de inst. arith.* 192, 19. 234, 17. I. 77, 4. 140, 12. 155, 13. *de inst. mus.* 352, 2. II. 358, 2. 4. 9. 14. III. 301, 8. IIII. 358, 4. 9, 14. *art. geom.* I. 401, 1. 402, 26. 404, 14. II. 401, 6. *libri Platonis de republica* 151, 23, *liber Tullii de consiliis suis* 185, 10. *de re publica* 219, 18. *veterum libri* 167, 9.  
**liberalis** 3, 4.  
**libet** 66, 25. 136, 3. 402, 27.  
**librare** 103, 1.  
**licet** *passim*, *c. g.* 4, 19. 44, 1. 52, 25. 58, 18. 59, 24. 186, 16. 196, 7.  
**lichanos** 206, 18—209, 21. 335, 21. 337, 14. 17. 340, 7. 25—*a lingendo* 206, 19.  
**lichanos hypaton** 206, 15—219, 23. 312, 11—13. 316, 12—17. 317, 6 *ss.* 332, 18 *ss.* 336, 4. 337, 10. 338, 5. 339, 17. 347, 15.  
**lichanos meson** 209, 23—219, 24. 313, 1—3. 330, 18 *ss.* 336, 1. 337, 8. 338, 6. 339, 17 *ss.* 346, 7 *ss.*  
**ligneus** 198, 25.  
**limes** 41, 7. 266, 12. 395, 7. 12—16. 426, 29. 428, 17.  
**limitem facere** 19, 10.  
**limitare** 422, 11. 426, 29.  
**limma** 260, 24.  
**linea** 87, 17. 88, 14 *ss.* 89, 11 *ss.* 91, 13. 15. 105, 8 *ss.* 106, 4. 7. 222, 19. 306, 22. 310, 3 *ss.* 344, 1. 348, 11. 13. 353, 18 *ss.* 374, 3 *ss.* 398, 1 *ss.* 403, 12 *cf.* *punctum principium lineae* 87, 16. 89, 26. *primum intervallum* 88, 13. *superficies principium* 89, 27. *duae lineae rectae spatium non continent* 91, 10.

- in infinita dividitur 198, 16  
*ss.* 228, 16—20. prima impar  
 linea 277, 10. vocis loco  
 279, 7—8. *def.* 374, 1. 394,  
 33. mensuralis 376, 18.  
 genera 304, 1—14. veritatis  
 linea 411, 6.
- linearis;** lineares numeri 86,  
 18. 90, 6—17. 107, 3.
- lineariter** 279, 7.
- lingere** 206, 19.
- lingua** 182, 5.
- linamentum** 407, 8.
- linteum** 4, 8.
- liquere** 90, 13. 165, 12. 190,  
 23. 202, 18. 262, 14. 263, 16.  
 338, 10.
- liquidus** 205, 18.
- liquido** 3, 4.
- liquis** 304, 21, 23.
- littera** 309, 8. 391, 6. 397, 10.  
 11. litterae 3, 10. 4, 25. X.  
 54, 10. 31. articularis vocis  
 elementa 77, 9. C (sigma)  
 182, 5. graecae litterae mu-  
 sicae notae 309, 14—312, 5.  
*neruorum signa* 318, 16 *ss.*  
*minutarum signa* 426, 17—  
 21. 427, 1—12.
- locare passim, c. g.** 34, 12.  
 35, 9. 163, 6. 206, 27. 207,  
 13. 256, 20. 392, 3.
- locatio** 80, 25.
- locus passim, c. g.** 23, 25. 25,  
 6. 28, 11. 13. 35, 1. 36, 6 *ss.*  
 219, 23. 252, 8. 279, 8. 393,  
 23. 420, 15. est locus veniae  
 5, 9. locum obtinere 17, 4.  
 108, 8. 277, 9. loca 8, 6.  
 335, 15. 387, 23. loci 36, 3.  
 336, 4.
- longe** 22, 1. 211, 1. 220, 23.  
 253, 23. facillior 4, 14. anti-  
 quus 220, 22. multos infini-  
 tosque 42, 1. *comp.* 164, 17.  
 200, 20. 273, 2. *superf.* 273,  
 18.
- longilatorus;** longilateri nu-  
 meri 56, 8 *ss.*
- longitudo passim, c. g.** 27. 28.  
 28, 2. 20, 11. 28. 54, 6 *ss.*  
 87, 14 *ss.* 88, 11 *ss.* 90, 7.  
 104, 18. 111. 18. 198, 15. 21.  
 373, 26 *ss.* 394, 17. 401, 10.  
 403, 4 *ss.*
- longus passim.** longum fuit  
 adscribere 316, 27. in longo  
 402, 20.
- loqui** 64, 7. 117, 14. 195, 5.  
 198, 24. 199, 5. 27. 290, 8.  
 351, 27 *cet.*
- lucere** 194, 23.
- lucidus** 373, 23.
- lucrum** 4, 24.
- luctus** 186, 18. 21.
- lumen** 10, 5.
- luna** 12, 10.
- lunaris** 219, 11. 17.
- lux** 389, 23.
- lydius modus** 180, 16. *Vide*  
*modus.*
- maceria** 403, 23.
- machina** 187, 27. 188, 10.
- machinari** 54, 17.
- macies** 4, 22.
- magas** 348, 9.
- magister** 223, 5. 396, 12.
- magnitudo** 8, 5. 9. 4. 25. 89,  
 20. 196, 25. 198, 25. 227, 25.  
*def.* 8, 15—19. 228, 6—7.
- mobilis — immobilis** 8, 29—  
 31. 228, 27—229, 1. modum  
 in divisione non recipit 9,  
 16—17. 14, 15. 228, 14—21.
- malitia** 66, 11.
- malle** 426, 5.
- malleus** 197, 4 *ss.*
- manere** 8, 30. 87, 21. 122, 1.  
 160, 17. 167, 4. 219, 18. 234,  
 13 *s.* 226, 8.
- manes** 166, 24.
- manifestare** 412, 10. 422, 6.
- manifestus passim, c. g.** 7, 22.  
 30, 1. 40, 10. 64, 20. 126,

12. 134, 4. 186, 29. 238, 31.  
 388, 20. 405, 14.  
 mansuetus 181, 7.  
 manus 4, 5. 6. 15. 40, 26. 189,  
 27. 223, 30 *ss.* 352, 15.  
 margo 77, 15.  
 marmor 4, 8.  
 masculus 181, 22.  
 mater 10, 9. 30, 28. 37, 18.  
 66, 21. 79. 26. 86, 20. 93, 7.  
 matoria 4, 9. 352, 18 *ss.*  
 mathematicus *subst.* 179, 14.  
 mathesis 5, 6. 122, 22. 179,  
 21. 425, 22. amat alterna  
 probationum ratione consti-  
 tuti 86, 10.  
 maturare 188, 23.  
 maturus 5, 20.  
 maxima 196, 11. spatio 13,  
 21. 14, 17.  
 mederi 186, 8.  
 medicus 186, 6.  
 medietas *passim, c. g.* 11, 19.  
 14, 4. 16, 8 *ss.* 40, 3. 78, 14.  
 84, 7 *ss.* 114, 22. 160, 17.  
 198, 15. 302, 25. 405, 20.  
 omnis numerus circum se  
 positorem . . . medietas 16,  
 2-3. quadam medietate con-  
 iunctis 30, 11. = duae quartae  
 58, 6. non loco tantum  
 verum etiam quantitate 142,  
 19. = proportionalitas *pas-  
 sim, c. g.* 138, 26-139, 21.  
 162, 31. 164, 16-166, 1.  
 167, 3-6.  
 arithmetica 139, 2. 139,  
 24-144, 24. 26. 145, 4.  
 149, 7. 152, 22. 163, 14. 165.  
 4. 160, 15. 21. 27-161, 22.  
 162, 13-21. 163, 1-15. 168,  
 25. 170, 3 *ss.* 241, 24-242,  
 23. 243, 17-19. 244, 5-245,  
 27. 246, 21-249, 1. 269, 7.  
 geometrica 139, 3. 142,  
 14. 144, 19. 26-149, 4. 149,  
 11. 153, 5 *ss.* 154, 8. 155, 5.  
 160, 18. 22. 161, 22-162, 2.  
 23-26. 163, 15-23. 168,  
 26. 170, 4 *ss.* 242, 2-23.  
 243, 19-20. 246, 1-12. 249,  
 1-7. 269, 5. una - duae  
 continuae 149, 23 - 161, 25.  
 armonica 139, 3. 144, 15.  
 19. 149, 9. 152, 2 - 160, 4.  
 160, 16. 23. 162, 3-16. 26  
 - 30. 163, 29-164, 13. 169,  
 1. 170, 2 *ss.* 242, 7-23. 243,  
 20-22. 246, 13-248, 14.  
 249, 8-15. 269, 8.  
 quarta 139, 6. 165, 1-20.  
 169, 2. quinta 139, 5. 165,  
 21-169, 13. 169, 3. sexta  
 139, 5. 165, 21. 166, 14-25.  
 169, 4. alias quattuor 139,  
 6-9. 167, 6-168, 21. 169,  
 5-8.  
 mediocria 5, 2. 181, 7. 206,  
 19. 361, 18.  
 mediocritas 253, 17.  
 mediocriter 253, 15.  
 medium 406, 10. 407, 17. 408,  
 22. 409, 24 *cet.*  
 medius *passim, c. g.* 11, 26.  
 13, 14. 15. 16, 4 *ss.* 18, 21.  
 105, 10. 196, 27. 199, 15.  
 217, 25. 301, 22 *s.* 425, 18.  
 melior consonantia 222, 16.  
 melius 131, 23. 253, 6. 269, 14.  
 396, 14. 402, 12 *cet.*  
 melos 187, 7. 309, 5. 9. 357,  
 10 *s.* 361, 14. melo 195, 2.  
 melorum 212, 24.  
 membrum 41, 4. 139, 20.  
 meminisse 65, 22. 161, 21.  
 memor 187, 7.  
 memoria 301, 9. 10. 306, 10.  
 mens 4, 21. 7, 22. 9, 21. 123,  
 27. 180, 14. 29. 181, 4. 185,  
 9. 187, 2. 11. 224, 8. 235,  
 31. 352, 21. 396, 13.  
 mensa geometricalis 393, 6.  
 Pythagorea 396, 11.  
 mensio 23, 1. 36, 15. 20. 236,  
 19.  
 mensor 396, 31.

- mensula 376, 22.  
 mensura 36, 24. 45, 21. 91, 17.  
 193, 18. 196, 17. 228, 16.  
 238, 15 *ss.* 271, 8. 314, 10.  
 353, 20. 354, 19. 401, 9 *cel.*  
 communis 33, 4 *ss.* 36, 26  
*ss.* 220, 15. 303, 25. mensuram  
 repperiendi ars 37, 21  
 — 39, 15. tonus 172, 2. mensura  
 differentiae 290, 8 (237,  
 29—240, 8). *def.* 373, 24—  
 374, 1. 402, 26—403, 8. terrae  
 388, 1. mensurarum genera  
 401, 15—402, 23.  
 mensuralis 375, 18. 403, 5.  
 mensurare 403, 9. 408, 13. 414,  
 10. 21. 421, 10. 428, 8.  
 mentio 269, 10.  
 mercari 4, 12.  
 mercator 4, 8.  
 mergere 200, 9.  
 meritum 3, 8. 5, 23. 224, 14.  
 250, 3. merito 117, 10. 124,  
 24. 249, 23.  
 mese 206, 23—219, 25. 310, 14.  
 313, 4. 316, 19 *ss.* 319, 6 *ss.*  
 325, 2 *ss.* 334, 16 *ss.* 335, 12  
*ss.* 337, 12. 338, 6 *ss.* 342,  
 1 *s.* 344, 25 *s.* 346, 3—347,  
 17. 359, 11 *ss.*  
 mesos 209, 22. 218, 23. *Vide*  
 tetrachordum.  
 metiri *passim*, *c. g.* 30, 27. 31,  
 8 *s.* 32, 13. 20. 33, 6. 45, 13.  
 196, 3. 198, 26. 238, 2 *ss.*  
 394, 20. 408, 1. metitur numerus  
 numerum 31, 4 *ss.* ==  
 numerare 47, 15.  
 metrum 309, 6.  
 migrare 196, 19.  
 miliarium 401, 18. 402, 1. 403,  
 10.  
 millena milia 396, 18. 23.  
 millenarius 42, 4.  
 millenus 396, 15 *ss.* 399, 5.  
 400, 7. 12. 18.  
 minima 196, 11.  
 minime 398, 24.  
 ministrare 188, 13.  
 minuire *passim*, *c. g.* 8, 2. 14,  
 11. 15. 39, 13. 114, 13. 193,  
 16 *ss.* 394, 23. *aliquid aliquid*  
 258, 14.  
 minutiae 425, 21. 426, 11. 20.  
 428, 2.  
 minutum 400, 22. 402, 16. 425,  
 21. 426, 10. 19. 427, 14. 428,  
 1. 13.  
 minutus 194, 2. 402, 3.  
 mirabilis 134, 24. 425, 23.  
 mirabile 83, 11.  
 mirandus 80, 4. 184, 9.  
 mirari 48, 26. 128, 26. 234, 11.  
 mirus 3, 16. 5, 16. 20, 13. 134,  
 16. 309, 7. 396, 16.  
 miscere *passim*, *c. g.* 14, 23.  
 55, 16. 103, 18. 125, 23. 188,  
 29. 192, 23. 195, 10. 201, 2.  
 221, 19 *s.*  
 mitis 185, 2.  
 mixolydius modus 342, 14.  
*Vide* modus.  
 mixtura 195, 7. 362, 11.  
 mobilis 8, 30. 9, 5. 11, 29.  
 126, 20. 219, 26. 229, 1 *ss.*  
 voces 335, 9 *ss.*  
 moderatio 45, 21.  
 moderatus 4, 31.  
 modestia 184, 3.  
 modestus 180, 25. 181, 10. 23.  
 184, 4. 187, 2.  
 modulamen 9, 3. 169, 13. 172,  
 1. 395, 28.  
 modulari 186, 18. 199, 12. 279,  
 17.  
 modulatio 11, 10. 17. 19, 2.  
 13, 8. 186, 11. 188, 7. 189,  
 15. 253, 11. 341, 23. 342,  
 23. 355, 4. 370, 12.  
 modulatus 253, 10.  
 modulus 54, 17. 199, 11.  
 modus *passim*, *c. g.* 9, 17. 14,  
 19. 19, 21. 100, 4. 181, 12.  
 232, 10. mensuris 36, 15.  
 196, 18. audiendi 200, 7—21.  
 comedentiaram 250, 21—22.



- modi musici 179, 19. 24. 180,  
 1—181, 15. 185, 8 *ss.* 225,  
 13. 341, 20 *ss.* gentium vo-  
 cabulo designati 180, 15.  
 dorius 342, 13. 24. 343, 10.  
 346, 13 *ss.* hypodorius 342,  
 13, 16. 345, 24 *ss.* lydius  
 180, 16. 309, 11 *ss.* 318, 6.  
 342, 14. 343, 10. 346, 26 *ss.*  
 hypolydius 342, 13. 23. 346,  
 9 *ss.* mixolydius 342, 14.  
 346, 28 *ss.* hypermixolydius  
 344, 8. 345, 23. 347, 5 *ss.*  
 347, 18—349. 3. phrygius  
 180, 16. 185, 6. 342, 13. 343,  
 10. 346, 23 *ss.* hypophrygius  
 342, 13. 21 *s.* 346, 8 *ss.* sub-  
 phrygius 185, 1.  
 moles 4, 4. 10, 12.  
 molestia 185, 22.  
 mollis 180, 19. 20. 181, 8. 184,  
 5. 218, 1. 365, 16 *ss.* chroma  
 molle 365, 12 *ss.* 370, 19 *ss.*  
 diatonicum molle 365, 23 *ss.*  
 371, 4.  
 mollities 365, 19.  
 momentum 191, 7. 196, 8. 19.  
 197, 3. *minutia* 426, 10. 19.  
 427, 13. 428, 1. 13.  
 monere 62, 23. 146, 10. 246,  
 27. 392, 4.  
 monitio 185, 7.  
 monochordum 219, 27. 300, 3.  
 314, 8. 334, 12. 351, 15.  
 mons 424, 12—425, 17.  
 monstrare *passim*, *e. g.* 11, 22.  
 20, 16. 35, 20. 52, 25. 69,  
 23. 87, 5. 186, 12. 390, 20.  
 monstruosus 40, 28.  
 montuosa ratio 424, 12.  
 mora 5, 17. 406, 11.  
 moralitas 179, 23.  
 morari 72, 19. 343, 14. 352, 22.  
 moratus 180, 23. 181, 21.  
 morbus 185, 19.  
 mortalis 179, 8.  
 mos 180, 11. 19. 24. 185, 5. in  
 more 181, 26. 186, 21. 222, 4.  
 motus 8, 30. 123, 3. 187, 5.  
 189, 19 *ss.* 200, 13. 15. 206,  
 16. 221, 16. 301, 13 *ss.* est  
 post quietem 11, 23. astro-  
 rum 12, 2. 18. 187, 29. VI-  
 motuum formae 88, 23—28.  
 cordis 186, 5. velociores,  
 tardiores 189, 24. rariore,  
 spissiores 189, 25. aequales,  
 inaequales 253, 13—15.  
 movere 122, 1. 187, 27. 189, 8.  
 219, 16.  
 mugire 186, 23.  
 mulctare 236, 25.  
 muliebris 186, 19.  
 mulier 185, 14.  
 multiangulus 109, 12. 110, 21.  
 111, 6. 12.  
 multifarius 426, 24.  
 multiformis 394, 10. 426, 1.  
 multilaterus 375, 20.  
 multimodus 228, 1. 253, 22.  
 multiplex 4, 9. 12, 10. 182, 3.  
 184. 1. proportio 78, 23. 232,  
 25. 29—233, 14. 240, 11—  
 22. 240, 25—241, 12. 253, 7  
 (250, 2). 286, 10. 301, 28.  
 302, 8—303, 16. 304, 20—  
 306, 28. prima pars inae-  
 qualitatis 46, 7. 19—49, 12.  
 52, 22—57, 5. 64, 10. 67, 2.  
 4. 67, 17—68, 22. 78, 4. 83,  
 26—85, 21. 124, 6. 148, 6.  
 191, 10—15. 192, 25. 229, 14.  
 18—24. 230, 21—231, 6.  
 234, 26 *ss.* 250, 2. 251, 22.  
 253, 19. 29 *ss.* proportionum  
 principes 80, 15 *ss.* 83, 8.  
 multiplex superparticularis 46,  
 8. 60, 20—63, 23. 64, 15.  
 67, 13. 71, 6—22. 72, 13. 78,  
 6. 191, 29—192, 10. 229, 17.  
 234, 13.  
 multiplex superpartiens 46, 9.  
 60, 23. 65, 2—66, 2. 67, 14.  
 71, 6. 71, 24—72, 14. 76, 7.  
 192, 11—17. 229, 17. 234,  
 15. 257, 23 *ss.*

- multiplicare *passim*, *c. g.* 20, 21 *ss.* 22, 26, 23, 6, 21, 23, 202, 22, 237, 3 *ss.* 240, 13 *ss.* 252, 29, 297, 16, 298, 11, 26 *ss.* 400, 23. in quadruplum 59, 23.  
 multiplicatio *passim*, *c. g.* 21, 11, 27, 1, 6, 40, 28, 56, 6, 59, 20, 64, 8, 227, 25, 240, 13 *ss.* 289, 14, 395, 20, 296, 7. una plus 59, 27. multiplicationis species 23, 27.  
 multiplicator 261, 16, 395, 5, 17, 19, 298, 12 *ss.*  
 multiplicitas *passim*, *c. g.* 47, 22, 53, 27, 55, 6, 70, 1, 80, 18, 85, 16, 127, 6, 128, 19, 191, 8 *ss.* 193, 20, 231, 4, 259, 14, 260, 4—5. in integritate se continet 194, 6. superparticularitati respondet 250, 28 *ss.*  
 multitudo *passim*, *c. g.* 8, 23—29, 9, 1, 14, 23, 12, 17, 18, 20, 40, 6, 125, 21, 228, 7—14.  
 mundanus 10, 11. *Vide* musica.  
 mundus 8, 18, 123, 25, 124, 10, 125, 26, 126, 1, 3, 188, 20. mundum corpora quattuor efficere 77, 12. mundi anima 180, 4. sphaera 229, 1.  
 munimentum 3, 21.  
 munus 3, 2, 5, 8, 22.  
 munusculum 3, 20.  
 musica 11, 6, 20, 159, 15, 205, 28, 224, 6, 31, 225, 10, 229, 8, 234, 23, 233, 9, 10, 316, 21, 351, 16. musicae vis astrorum cursus praecedat 12, 3—4. moralitati coniuncta 179, 22—187, 10. mundana 187, 21—188, 26, 206, 5. humana 188, 26—189, 5. instrumentorum 189, 6—12. musicus *subst.* 160, 12, 268, 21, 309, 1, 5, 343, 1, 2. *def.* 224, 18—20, 225, 11—15.  
 musicus *adj.*, *passim*, *c. g.* 9, 3, 11, 10, 127, 4, 140, 13, 149, 9, 155, 14, 169, 13, 180, 1 *ss.* 194, 14, 20, 200, 2, 295, 28. musica 77, 11, 296, 6.  
 mutabilis 118, 18, 124, 1, 10, 228, 1.  
 mutabilitas 124, 12, 236, 28.  
 mutare *passim*, *c. g.* 21, 9, 59, 17, 125, 9, 185, 7, 197, 9, 11, 227, 25, 237, 2.  
 mutatio 122, 25, 181, 17, 212, 10, 256, 18.  
 mutuare 12, 17. mutuari 151, 4.  
 mutuus 19, 22, 295, 17.  
 my 310, 12, 312, 2.  
 narrare 404, 3.  
 nasci *passim*, *c. g.* 18, 6, 25, 10, 26, 14, 18, 27, 15, 196, 23, 202, 10, 297, 19.  
 natura *passim*, *c. g.* 8, 4, 8, 12, 9, 18, 10, 16, 11, 8, 24, 29, 12, 4, 28, 26, 14, 66, 6, 10, 89, 22, 96, 22, 123, 3 *ss.* 263, 23, 394, 30, 425, 28. *opp.* usus 87, 2. scientia 127, 11. extrinsecus accidentia 196, 20. hominis 10, 20. numerorum 12, 6, 140, 8, 193, 22, 296, 2. rerum 12, 14, 122, 21, 24, 126, 1, 27, 315, 6. imparis 19, 16. paritatis 21, 25. super naturam 40, 26. longitudinis 89, 12. unius intervalli 89, 13. eadem 117, 3, 118, 7, 126, 3, 132, 24, 136, 8. corporis 169, 16. sensuum 179, 5 *ss.* trianguli, quadrati 179, 14. concinnitiae 193, 8.  
 naturalis *passim*, *c. g.* 14, 1, 22, 25, 41, 4, 169, 14, 212, 26, 297, 12, 421, 7. dispositio numerorum (numeri nat.) 16, 3, 24, 23, 22, 46,

23. sequentia atque ordo  
 22, 25.  
 naturaliter *passim*, *c. g.* 15, 20.  
 16, 22, 17, 12, 41, 1, 178,  
 25, 394, 18, 404, 5, 425, 30.  
*comp.* 87, 11.  
 ne 259, 21.  
 neate 206, 25.  
 necessario *passim*, *c. g.* 38, 2.  
 6, 58, 6, 249, 29, 257, 9, 263, 2.  
 necessarius 41, 2, 242, 26, 264,  
 6, 308, 20, 351, 23, 390, 2,  
 425, 23.  
 necesse est *passim*, *c. g.* 4, 16,  
 12, 21, 18, 20, 381, 15.  
 necessitas 21, 5.  
 negare 180, 23.  
 negligere 117, 15, 139, 27,  
 140, 22, 145, 3, 368, 11.  
 nequire 39, 10, 82, 20, 256, 9,  
 269, 23, 284, 14.  
 nervus *passim*, *c. g.* 160, 13,  
 182, 2, 188, 18, 189, 8, 190,  
 3, 196, 24, 308, 18, semel  
 percussus . . . multos efficit  
 voces 222, 4—6.  
 nescire 66, 8.  
 nete 206, 25—211, 4, 219, 6,  
 11, 345, 19, 22.  
 nete diezeugmenon 209, 29—  
 216, 12, 311, 13, 314, 1, 317,  
 27, 320, 17 *ss.* 334, 21 *ss.*  
 335, 13, 17, 337, 13, 338, 7,  
 339, 26 *ss.* 342, 6, 359, 3 *ss.*  
 nete synemmenon 210, 27—  
 216, 7, 311, 2, 313, 9, 317,  
 26, 328, 12 *ss.* 334, 20 *ss.*  
 335, 12, 337, 12, 338, 9,  
 342, 4.  
 nete hyperboleon 311, 20—  
 216, 16, 312, 4, 314, 6, 315,  
 24 *ss.* 319, 11 *ss.* 334, 17 *ss.*  
 335, 13, 337, 13, 340, 13 *ss.*  
 342, 3 *ss.* 359, 10 *ss.*  
 niger 4, 11.  
 nihil 87, 19.  
 nihilo minus 331, 14, 344, 28.  
 nimietas 188, 21.  
 nimirum 59, 26, 123, 7, 186, 2,  
 15, 255, 20, 294, 18, 408,  
 7 *cet.*  
 nimis 41, 24, 149, 21, 390, 8,  
 392, 7.  
 nimum 188, 18, 235, 12.  
 nimius 5, 17, 66, 15, 187, 2,  
 188, 20.  
 niti 3, 16, 4, 2, 8, 4, 66, 19,  
 195, 11.  
 nitor 4, 6.  
 nobilitas 7, 25.  
 nocturnus 185, 5.  
 nolle 426, 15.  
 nomen *passim*, *c. g.* 8, 14, 23,  
 17, 18, 61, 11, 114, 6 *ss.* 224,  
 22, 402, 13, numerum 11,  
 5, 11, 13, nomen et nume-  
 rus 22, 22, multiplicationis  
 48, 28, medietais 160, 17,  
 nervorum citharæ 205, 23 *ss.*  
 chordarum 318, 15 *ss.* men-  
 surarum 401, 18 *ss.* minu-  
 tiarum 425, 30, 426, 4—11,  
 agrorum 428, 16.  
 nominare *passim*, *c. g.* 8, 14,  
 10, 25, 11, 6, 19, 15, 61, 15,  
 426, 10, in nominando 398, 5.  
 norma 49, 26, 127, 10, 411, 2,  
 normalis 393, 16, 23, 32, 415,  
 18, 416, 4.  
 normaliter 416, 19.  
 norma 409, 6.  
 noscere 5, 18, 141, 7, 187, 20,  
 202, 18, 395, 3.  
 nota 390, 8, 397, 3, 402, 13,  
 425, 30, 426, 12, 15, 16, 427,  
 16, notae musicae 308, 21,  
 309, 17—314, 6.  
 notare *passim*, *c. g.* 18, 5, 29,  
 6, 30, 1, 51, 18, 54, 19, 55,  
 10, 87, 4, 403, 12, 24.  
 notitia 9, 4, 205, 25, 227, 21,  
 296, 14, 401, 6, 404, 2.  
 notula 86, 27, 87, 13, 306, 22,  
 309, 2 *ss.* 316, 26, 323, 5, 11,  
 343, 3 *ss.* 344, 2 *ss.* 361, 6,  
 367, 4.

- notus *passim*, *c. g.* 13, 17, 123,  
 24, 138, 26, 144, 9, 172, 4,  
 220, 14, 249, 26.  
 novem laterum (angulorum)  
 figura (forma) 99, 3, 23—26.  
 novenarius *passim*, *c. g.* 33, 10,  
 14, 34, 14, 16, 38, 16, 277,  
 10, 397, 8, solida quantitas  
 170, 23, 26.  
 novitas 309, 15.  
 novus 5, 20.  
 nubes 356, 15.  
 nubium 398, 9, 406, 13.  
 nullus (nihil) 87, 19.  
 numerabilis 41, 24.  
 numerare 31, 1, 36, 16 *ss.* 47,  
 13, 207, 30, 334, 23, 395, 8,  
 417, 6. = metiri 47, 15.  
 numerositas *passim*, *c. g.* 23,  
 18, 39, 25, 44, 16, 54, 3, 96,  
 19, 101, 17, 190, 28, 248, 3.  
 numerosus 25, 1.  
 numerus *passim*, *c. g.* 4, 31, 8,  
 25, 12, 29, 13, 1, 5, 14, 8,  
 15, 3, 16, 5 *ss.* 125, 24, 190,  
 29, 228, 14 *ss.* 395, 12 *ss.*  
 naturalis *passim*, *c. g.* 47, 28,  
 48, 7, 50, 8, 91, 6, 134, 12,  
 140, 11, 239, 26, 397, 12, 17.  
 continuus 53, 3, qui circa  
 figuras geometricas versan-  
 tur 86, 11 *ss.* minimi in ea-  
 dem proportione 285, 14 *ss.*  
 numerorum vis prior geome-  
 tria, musica, astronomia 10,  
 27—12, 12, omnia numero-  
 rum ratione formata 12, 15,  
 20, (10, 14,) 389, 12, 395,  
 27 *ss.* numerus, qui . . .  
 omnia possit explorare 318,  
 10 *ss.* numerum in propria  
 semper sese habentem ae-  
 qualiter substantia perman-  
 nere 12, 21—25, omnis num.  
 circum se positorem . . . me-  
 dietas 18, 2—3, in se mul-  
 tiplicatus efficit maiorem  
 86, 6—9, 388, 20, crescendi  
 non habet finem 193, 14, *def.*  
 13, 10—12, *divisio* 13, 12—  
 13, 125, 16—18, 126, 11—  
 12, num. divisionis 14, 11,  
 signa 86, 24—37, 6, 397, 3—  
 15, gemina natura 124, 4.  
 nuncupare *passim*, *c. g.* 11, 13,  
 46, 14, 61, 16, 180, 18, 203,  
 11, 206, 14, 376, 23, 378, 12.  
 nuncupatio 110, 6, 309, 14.  
 nuptialis 151, 23.  
 nutus 197, 4.  
 ny 311, 2, 14.  
 obicere 54, 16, 411, 3.  
 oblectare 186, 14, 391, 4.  
 oblitio 20, 19.  
 obnoxius 4, 28, 92, 8.  
 oboedire 196, 6.  
 obolus 426, 8, 18, 423, 7.  
 obponere vel opponere *passim*,  
*c. g.* 21, 26, 45, 21, 46, 10 *ss.*  
 50, 17, 252, 17 *ss.*  
 obscure 373, 22, 389, 19, 391,  
 3, 400, 29.  
 obscuritas 389, 21, 410, 3.  
 obscurus 72, 18, 399, 19, 406,  
 10, 426, 14, vox 300, 20.  
 observare 368, 10, 375, 19,  
 394, 27.  
 observatio 4, 7, 142, 3, 375,  
 19, 394, 20.  
 obstaculum 416, 3, 423, 2,  
 428, 2.  
 obtendere 386, 19.  
 obtenebrare 398, 9.  
 obtinere *passim*, *c. g.* 10, 9,  
 17, 4, 25, 23, 29, 41, 10, 66,  
 21, 77, 11, 184, 6, 203, 11,  
 407, 6.  
 obtundere 196, 5, 25.  
 obtusiangulum 376, 9.  
 obtusus 374, 18, *Vide* angulus.  
 obvius 179, 6.  
 occasio 196, 8.  
 occasus 12, 8, 396, 3.  
 occludere 160, 11.  
 occurrere *passim*, *c. g.* 16, 8.

- 35, 4. 48, 19. 54, 9. 81, 18.  
 107, 9. 221, 19. 426, 31.  
 occurrens 393, 30.  
 octachordum 207, 14. 25 *ss.*  
 363, 21.  
 octogonus 90, 2. 101 *var. lect.*  
 421, 7—16.  
 octonarius *passim*, *e. g.* 15, 6. 7.  
 20, 7. 27, 3. 40, 15. 409, 7.  
 oculus 10, 4. 41, 3. 101, 16.  
 179, 13. 222, 20. 342, 27.  
 351, 24. 352, 16. animi 10,  
 3. 6. eodem modo afficitur  
 aspectu, quo animi iudicium  
 numeris 222, 16—18.  
 odiosus 180, 10.  
 offendere 108, 12. 200, 15.  
 221, 15.  
 offensio 48, 14.  
 offerre 5, 11.  
 officere 181, 3. 195, 11.  
 officina 197, 4.  
 officium 3, 2.  
 omnifariam 381, 20. 382, 3.  
 ope 181, 24.  
 opera 224, 20. operae pretium  
 412, 22.  
 operari 104, 17. 194, 12. 199,  
 9. 224, 12. 345, 18.  
 operosus 4, 8.  
 opes 3, 7.  
 opinari 186, 8. 373, 24.  
 opinio 360, 28.  
 oportere *passim*, *e. g.* 5, 12. 37,  
 26. 43, 22. 109, 24. 381, 9.  
 opponere *vide* obponere.  
 oppositus 113, 20. 130, 6. 165,  
 2. 12. 23. 252, 28.  
 opprimere 39, 26.  
 optimo 181, 21.  
 optimates 149, 10.  
 opulentia 3, 10.  
 opus 3, 12. 17. 4, 5. 15. 5, 20.  
 189, 12. 197, 7. 219, 1. 223,  
 30 *ss.* 351, 18. 394, 31. 397,  
 14. 403, 17. 423, 26. operis  
 sequentia 11, 21. 45, 8. se-  
 quens series 33, 22. ordo 92,  
 MORTIUS.  
 10. opere *opp.* virtute et po-  
 tentia *passim*, *e. g.* 44, 17.  
 45, 3. 93, 6 *ss.* 94, 11 *ss.*  
 95, 20. 97, 12. 108, 20.  
 opus esse 5, 8. 301, 15.  
 oratio 3, 11. 4, 23. 25. 199, 5.  
 218, 22. 426, 13.  
 orbare 10, 6.  
 orbis 4, 12. 200, 10 *s.*  
 ordinabilis 54, 22. 111, 13.  
 ordinare *passim*, *e. g.* 48, 25.  
 49, 12. 59, 7. 64, 10. 12. 78,  
 9. 87, 7.  
 ordinatum 20. 2. 26, 17. 71, 25.  
 26. 107, 5.  
 ordinatio 55, 7. 81, 66. 96, 23.  
 102, 6.  
 ordiri 269, 29. 31. 338, 17. 339,  
 24. 415, 18 *cel.*  
 ordo *passim*, *e. g.* 10, 14. 18,  
 25. 53, 4. 66, 22. 126, 6.  
 135, 15. 163, 15. 208, 16.  
 237, 27. 259, 14. 397, 12.  
 406, 16. ordo chordarum  
 214, 2—216, 16. consonan-  
 tiarum 249, 18—253, 25. per  
 ordinem 18, 8. 49, 7. in ordi-  
 nem *passim*, *e. g.* 26, 19. 27, 8.  
 33. 25. 35, 20. 42, 14. in  
 ordine 28, 8. 31, 3. 51, 4.  
 307, 10. 14. ordine 34, 30.  
 47, 2. 140, 15. 398, 3. 426,  
 16. secundum ordinem 36,  
 15. ex ordine 93, 4.  
 organum 181, 11. 224, 30.  
 origo 61, 13. 103, 4. 164, 25.  
 307, 1.  
 oriri 60, 1. 67, 5. 13. 131, 13. 16.  
 orthogonius 376, 6. 404, 10.  
 418, 2. 19. 419, 7. *Vide* trian-  
 gulum.  
 ortus 12, 8. 33, 19. 396, 2.  
 ostendere *passim*, *e. g.* 11, 27.  
 15, 14. 53, 23. 64, 16. 71, 7.  
 83, 8. 194, 17. 203, 16. 246,  
 2. 396, 14. 414, 13.  
 otium 4, 20. 5, 13.

- oxygonius 376, 11. 404, 11.  
*Vide* triangulum.
- pacatus 185, 9. 186, 31.  
 pactum 397, 10. 400, 18. 423,  
 3. 425, 1.  
 paene 404, 15.  
 paenitet 301, 8.  
 pagina 344, 7 *ss.* 398, 20.  
 paginula 343, 20 *ss.* 398, 8. 11.  
 palam 106, 11.  
 pallidus 356, 17.  
 palmes 5, 20.  
 palmus 401, 20. 402, 10. 426,  
 2—4.  
 palus 200, 8.  
 pandere 86, 15. 95, 9. 98, 3.  
 129, 29. 161, 6. 418, 11. 419,  
 16. 423, 15. 22.  
 par *passim*, *c. g.* 13, 5. 17, 9 *ss.*  
 10, 1. 20, 9. 47, 26. 87, 22.  
 162, 17. 404, 15. par nume-  
 rus *def.* 13, 13—15, 28. 117,  
 16. 27 *ss.* 125, 19. 126, 12.  
 128, 12. 130, 26 *ss.* 133, 7 *ss.*  
 151, 18—22. 406, 12. 409,  
 3. 4. 411, 25. 415, 22. 416,  
 12. 18. alterius naturae 117,  
 22. 133, 2. divisio 14, 16.  
 secunda divisio 29, 20 *ss.*  
 species 17, 2 *ss.*  
 parallelae lineae 376, 23—  
 377, 2  
 parallelepipedum 111, 15—17.  
 parallelepipedus 115, 1.  
 paralleli circuli 11, 25.  
 parallelogrammum 378, 8—12.  
 383, 13—21. 384, 7—18.  
 parallelogrammus 416, 21 [*r*]  
 orthogonius 418, 19. 419, 6.  
 paramese 206, 24—218, 15.  
 317, 24. 325, 6 *ss.* 324, 21.  
 328, 6 *ss.* 359, 18 *s.*  
 paramese diezeugmenon 209,  
 29—210, 8.  
 parameses 311, 4. 313, 10.  
 325, 3. 12. 337, 12.  
 paranete 206, 27—210, 14. 335,  
 20. 337, 14. 17. 340, 7. 25.  
 paranete diezeugmenon 209,  
 29—216, 10. 218, 11. 313,  
 13—14. 325, 16 *ss.* 335, 24 *s.*  
 337, 4. 338, 7. 339, 28.  
 paranete synemmenon 210, 26  
 —216, 5. 219, 10. 313, 6—8.  
 328, 15 *ss.* 335, 27. 337, 6.  
 paranete hyperbolicon 211, 19  
 —216, 14. 314, 3—5. 317,  
 29. 319, 18 *ss.* 335, 22 *s.*  
 337, 3. 338, 8.  
 parare 348, 15.  
 parere 86, 10. 188, 11. 224, 10.  
 parhypate 206, 16—209, 21.  
 335, 21. 336, 3. 6. 337, 16.  
 340, 7. 24.  
 parhypate hypaton 209, 6—  
 219, 22. 309, 25. 312, 10.  
 332, 22 *ss.* 336, 5. 26. 337,  
 9. 338, 4. 339, 16. 344, 10. 13.  
 parhypate meson 209, 23—219,  
 24. 310, 7. 312, 15. 330,  
 20 *ss.* 330, 2. 22. 337, 7. 338,  
 5. 339, 16 *ss.*  
 parilitas 139, 27.  
 paritas *passim*, *c. g.* 14, 22 *ss.*  
 15, 15. 21, 25. 26, 9. 54, 11.  
 117, 18. 118, 8. 119, 10. pa-  
 rilitatis nomen 22, 14. medie-  
 tatis 149, 15.  
 pariter 294, 8. 386, 10. 13.  
 pariter inpar 17, 3. 5. 23, 26 *s.*  
 25, 18. 26, 5. 16 *ss.* 27, 28.  
*def.* 21, 24 *ss.* omnes partes  
 contrarie denominatas ha-  
 bent *cel.* 22, 7. procreatio  
 22, 22. quinto loco a se di-  
 stant 23, 24.  
 pariter par 17, 3. 5. 21, 26.  
 23, 28 *ss.* 25, 17. 26, 4. 16 *ss.*  
 27, 24. 28, 2. 8. 29, 26. 42,  
 14 *ss.* *def.* 17, 9 *ss.* genera-  
 tio 18, 4 *ss.* et nomine et  
 quantitate 19, 28. minores  
 summae in hoc numero con-  
 servatae 20, 2 *ss.*

- pars passim, c. g.* 4, 1. 8, 16.  
 19. 21. 9. 6. 14. 7. 9. 15. 1 *ss.*  
 16, 23. 89, 24. 113, 16 *ss.*  
 189, 1. 191, 8 *ss.* 239, 20 *ss.*  
 251, 22. 268, 23—25. 301,  
 24. 374, 2. 400, 10. *partes*  
*partium* 25, 10. *equivocae*  
*partes* 33, 5. 8. *maioris in-*  
*aequalitatis* 46, 6 *ss.* *sex*  
*partes* 113, 18—19. *ad eas-*  
*dem partes* 377, 15. 380, 22.  
 388, 12. *in omnem partem*  
 381, 26. 382, 5. *in eisdem*  
*partibus* 383, 3. 384, 5.  
*parte altera longior* 115, 9—  
 120, 9. 124, 4 *ss.* 126, 22 *ss.*  
 126, 6 *ss.*—134, 23. 148, 15 *ss.*  
 151, 12 *ss.* *def.* 115, 10—13.  
*cur ita dicantur* 117, 10—12.  
 (124, 25.) 125, 2—4. *altioris*  
*substantiae* 118, 9. 125, 15.  
*p. alt. longius* 376, 15. *tetra-*  
*gonus* 416, 8—20.  
*particeps* 117, 21. 118, 3. 8.  
 123, 12. 19. 133, 2.  
*participare* 17, 6. 124, 13.  
 136, 8. 365, 19.  
*participatio* 8, 9. 29, 27. 306, 7.  
*particula* 65, 5. 253, 11. 263,  
 8. 269, 26. 366, 5. 379, 11.  
 387, 14. *decem membrorum*  
*articulae* 139, 20.  
*partim passim, c. g.* 190, 31 *s.*  
 196, 20 *s.* 214, 17 *s.* 426, 12.  
*partiri passim, c. g.* 14, 10. 17,  
 15. 91, 18. 203, 1. 249, 12.  
 383, 17. 398, 11. *pass.* 269,  
 19. 32. 278, 30.  
*partitio passim, c. g.* 14, 5. 21.  
 85. 11. 193, 17. 216, 19.  
 241, 24. 300, 3. 306, 21.  
 315, 10.  
*parvissimus* 89, 24. 181, 17. 300,  
 10. *quantitate* 13, 21. 14, 17.  
*parvitas* 8, 5. 14, 15. 196, 12.  
*passim* 42, 2.  
*passiones* 13, 23. 14, 13.  
*passus* 401, 19. 402, 8. 423, 1.
- patefacere* 276, 25. 391, 6.  
*patenter* 408, 24.  
*patentior aditus* 417, 19.  
*pater* 185, 24.  
*pater* 181, 2. 347, 19. 418, 12.  
*paternus* 5, 21.  
*pati* 180, 26. 186, 16. 300, 5.  
*patricius* 3, 1.  
*paucitas* 190, 28.  
*paucus* 302, 6. 314, 17. 393, 9.  
*paulatim* 180, 24. 26. 337, 9.  
 330, 3.  
*paulisper* 205, 22. 243, 27.  
 268, 25.  
*paulo passim, c. g.* 246, 13. 249,  
 21. 253, 8. 273, 23.  
*paululum* 4, 29. 284, 20.  
*paupertas* 39, 25.  
*pavimentum* 415, 10.  
*peccare* 352, 25. 353, 10.  
*pedalis* 193, 18. 223, 16. 402,  
 19. 406, 18. 407, 7. 411, 10 *cef.*  
*pedatura* 404, 4. 11. 409, 11.  
 16. 410, 21 *cef.*  
*pellero passim, c. g.* 190, 1 *ss.*  
 197, 4. 300, 17 *ss.* 230, 4. 7.  
 221, 16. 302, 3. 5. 348, 26.  
*pendere* 105, 15.  
*penetrabilis* 140, 23.  
*pentachordum* 325, 25. 336, 1.  
 327, 21. 28. 335, 15 *s.*  
*pentagonus numerus* 91, 3 *ss.*  
 97, 5—98, 16. 98, 25 *ss.* 100,  
 2. 101, 21. 102, 13 *ss.* 103,  
 22 *ss.* *fig. geom.* 404, 6. 419,  
 12—420, 1.  
*peragere* 324, 22. 395, 2.  
*perceptibilis* 66, 10.  
*perceptio* 178, 24. 179, 2.  
*percipere* 179, 3.  
*perclarescere* 255, 7.  
*percurrere* 35, 23. 199, 6. 8.  
 243, 24.  
*percussio* 189, 9. 17 *ss.* 195,  
 10. 222, 6 *ss.* 309, 20. 355, 20.  
*percutere* 190, 11. 193, 20. 222,  
 5. 348, 26. 356, 21. 364, 5.  
*perdere* 9, 27. 307, 12.

- perdiscere 197, 8.  
 perdocere 227, 16.  
 perducere 10, 1. 392, 10. 411, 5.  
 perfecte 104, 11.  
 perfectio 7, 24. 139, 7. 105, 21. 354, 9.  
 perfectus 169, 14. numerus 20, 16. 41, 8—12. generatio 42, 11—45, 6. rarerer inveniantur 41, 25. perfecta pyramis 110, 1—3. armonia 169, 11—172, 7. differentia 400, 24. perfectissimum corpus 160, 16.  
 perferre 163, 28.  
 perficere *passim*, *e. g.* 4, 13. 5, 12. 20, 2. 184, 9. 417, 25.  
 pergere 24, 10.  
 perhibere 338, 28. 379, 12. 22. 387, 15. 407, 26.  
 perimere 140, 15.  
 perire 10, 17. 20, 11, 2. 121, 25. 183, 14. 396, 4.  
 peritia 9, 5. 225, 7. 229, 9.  
 peritus 4, 25. 122, 24. 143, 13. 406, 14.  
 permanere 12, 22. 13, 2. 22, 4. 126, 4. 6. 182, 1.  
 permensio 239, 8.  
 permetiri 238, 1 *ss.*  
 permiscere *passim*, *e. g.* 131, 25. 132, 3. 13. 141, 12. 189, 4. 195, 9. 196, 6. 220, 5. 302, 3. 5. 361, 11.  
 permittere 39, 19. 57, 4. 196, 5. 268, 22. 363, 8.  
 permixte 145, 10. 181, 11.  
 permixtum 138, 21.  
 permixtio 225, 14. 253, 9.  
 permutare *passim*, *e. g.* 8, 3. 10. 10, 18. 19, 23. 123, 3. 134, 10. 141, 7. 160, 10. 180, 22. 196, 21. 27. 212, 4.  
 permutatum 138, 16.  
 permutatio 85, 17. 125, 20. 180, 11.  
 pernecessarius 223, 2.  
 pernoscere 9, 3. 324, 12. 395, 29. 400, 15. 402, 20 *cf.*  
 pernotare *passim*, *e. g.* 29, 8. 54, 22. 64, 5. 82, 21. 94, 22. 99, 12. 230, 10. 291, 20. 405, 20.  
 perpendere 57, 2. 159, 4. 197, 21. 198, 12. 220, 3. 224, 19. 225, 8. 249, 4. 252, 5 *cf.*  
 perpendicularis 374, 17. 379, 2. 4. 381, 8. 386, 22. 393, 19 *ss.*  
 perpendiculum 387, 21.  
 perpetuus 66, 11.  
 perpolire 348, 14.  
 perquam 246, 10.  
 perquirere 4, 8. 298, 25. 354, 24.  
 perscribere 5, 7. 266, 4. [?]  
 perscrutari 108, 14.  
 perscrutatio 412, 22.  
 persequi 3, 17. 11, 21. 114, 20. 139, 21. 229, 6. 352, 9.  
 persona 161, 24.  
 personare 197, 6. 198, 2. 250, 9. 357, 7.  
 perspiciere *passim*, *e. g.* 27, 22. 36, 14. 103, 1. 104, 10. 106, 13. 143, 14. 187, 24. 419, 7.  
 perpicuo 187, 8.  
 perspiciens 66, 19. 72, 9. 83, 7.  
 perstringere 52, 26. 419, 19.  
 pertica 401, 19. 426, 1.  
 pertinere 66, 7. 123, 7. 140, 10. 203, 15.  
 pertractare 228, 25. 255, 8. 269, 32.  
 pervenire *passim*, *e. g.* 16, 19. 17, 12. 23, 16. 108, 7. 110, 3. 187, 28. 195, 11. 200, 21. 424, 6.  
 pervidere 188, 20. 251, 21. 269, 29. 277, 7. 352, 23 *cf.*  
 pes 45, 16. 401, 20 *ss.* 402, 10. 404, 17. 426, 2 *cf.* correctus 402, 17. 19. constrictus 402, 17. 20. 408, 15. 412, 3. quadratus 402, 18. 21. 403, 21. montis 424, 14. 18. 26. 426, 7.



- petere 179, 14. 223, 6. 358, 10.  
 petitio 377, 4—18.  
 petulantia 185, 17.  
 phi 310, 5. 311, 13.  
 philosophari 9, 11.  
 philosophia 7, 23. 9, 19. 27.  
 185, 27. 227, 20. 228, 24.  
 305, 27. *def.* 9, 12. 227, 21  
 — 23.  
 philosophus 151, 24.  
 phrygius modus 180, 16. *Vide*  
 modus.  
 phthonggos 195, 4.  
 pi 310, 9 *ss.*  
 pictura 4, 6. 406, 30. 407, 3.  
 409, 29.  
 piger 5, 16.  
 piget 410, 4.  
 pila 403, 23.  
 placere 5, 17. 189, 2. 377, 4.  
 plane 64, 5. *comp.* 90, 13. 91,  
 9. *superl.* 53, 1.  
 planeta 206, 11.  
 planities 304, 4. 403, 16.  
 planitudo 112, 23. 118, 20. 122,  
 8. 406, 5. 413, 22. 25. 416,  
 20. 425, 10.  
 planum 105, 15. 403, 7. 14.  
 414, 6.  
 planus 86, 15. 90, 20. 91, 6.  
 104, 16. 25. 149, 23. 150, 9.  
 374, 7 *ss.* 375, 3. 11. 377, 1.  
 394, 18. *planum facere* 86, 22.  
 plectrum 348, 25.  
 plenitudo 39, 24. 41, 4.  
 plenus *passim, c. g.* 117, 22.  
 169, 18. 205, 14. 213, 12.  
 218, 16. 336, 28.  
 plerumque 114, 14. 395, 2.  
 pluralitas *passim, c. g.* 9, 24.  
 14, 14. 16, 26. 20, 29. 54, 5.  
 190, 27. 29. 193, 13.  
 plurilateralis 423, 1.  
 plurimallis 401, 7. 404, 3. 415,  
 13.  
 podismari 408, 4.  
 podismatio 424, 11.  
 podismus 396, 8. 401, 6. 408, 1.  
 411, 9. 415, 21 *cel.*  
 poema 190, 16.  
 poeta 225, 4. 15.  
 politus 4, 5.  
 polliceri 9, 4.  
 pondus 197, 12 *ss.* — 198, 18.  
 373, 26. *ignava pondera* 3, 7.  
 ponere *passim, c. g.* 14, 27. 16,  
 2 *ss.* 18, 24. 194, 16. 204,  
 16. 227, 22. 375, 5. 404, 16.  
 terminum 53, 26. non est  
 positum 305, 2.  
 popularis 149, 12.  
 populus 8, 21.  
 porrectio 33, 25.  
 porrectus; *vide pes.*  
 porrigere *passim, c. g.* 39, 28.  
 41, 9. 83, 21. 96, 11. 110,  
 14. 114, 22. 120, 15.  
 porro 12, 25. 14, 7. 28.  
 porticus 403, 10.  
 portio 15, 5. 17. 16, 5. 249, 2.  
 385, 9 *ss.* 389, 15. *matris*  
*obtinere portionem* 10, 10.  
*circuli* 379, 5. 6. 16. 387,  
 8 *ss.* 388, 11 *ss.*  
 positio 70, 18. 92, 13. 206, 8.  
 209, 20. 251, 17. 337, 23.  
 357, 16. 393, 24 *s.*  
 possidere 41, 17. 61, 14. 124,  
 21. 380, 22. 25. 382, 22.  
 post *adv. passim, c. g.* 118, 19.  
 164, 1. 167, 5. 181, 18.  
 223, 13.  
 poster 139, 6. 277, 4.]  
 posterior *passim, c. g.* 34, 23.  
 52, 25. 186, 12. 191, 21.  
 200, 13. *opp. principalls*  
 269, 2. *posteriores* 10, 17. 21.  
 23. *posteriores* 396, 12.]  
 posteritas 309, 10.  
 posterius *passim, c. g.* 42, 18.  
 183, 26. 189, 5. 190, 21. 194,  
 16.  
 postremo 5, 12.  
 postremus *passim, c. g.* 77, 14.  
 79, 23. 150, 9. 192, 22. 195, 21.

- postulare 377, 7.  
 postulatam 377, 4—18.  
 potens componendi 13, 4.  
 potentia 9, 19. 18, 6. 182, 16.  
 188, 8. potentia *opp.* actu  
 et opere 44, 16. 45, 3. 95, 17.  
 potestas 93, 9. 192, 25. pote-  
 state *passim*, *e. g.* 56, 5. 93,  
 12. 94, 10. 96, 11. 97, 10.  
 107, 19. pariendi 88, 10.  
 potis 388, 9.  
 potius 199, 14. 352, 24.  
 praebere 384, 19.  
 praecedere *passim*, *e. g.* 11, 23.  
 24. 12, 4. 23, 20. 25, 39, 25.  
 153, 15. 189, 18. 221, 14.  
 234, 27. 404, 14.  
 praeceptio 422, 12.  
 praeceptor 396, 10.  
 praeceptum 67, 2. 409, 6. 412,  
 1. 413, 15. tria praecepta  
 67, 14—17. 68, 23. 70, 4.  
 78, 25. 232, 24—234, 16.  
 praecipere 181, 14. 185, 8.  
 377, 11. 389, 7. 9. 408, 15.  
 praecipue 3, 3.  
 praecisura 407, 20. 23. 415, 8.  
 praeclearus 224, 6.  
 praecognoscere 104, 16.  
 praecurrere 254, 3.  
 praedicamenta decem 139, 14  
 —19.  
 praedicere *passim*, *e. g.* 11, 12.  
 13, 16. 60, 25. 65, 21. 232,  
 1. 241, 15. 385, 12. 405, 9.  
 praedocere 14, 13.  
 praecire 186, 21.  
 praelibare 400, 23.  
 praeloqui 393, 9.  
 praemittere 227, 17. 231, 8.  
 240, 11. 298, 16. 344, 19.  
 383, 8. 402, 17 *cof.*  
 praemonstrare 396, 12. 425, 23.  
 praepedire 184, 3. 405, 13.  
 praepone 52, 24. 243, 5. 400,  
 25. 404, 6.  
 praepositio sub 46, 14. 47, 19.  
 60, 26. 64, 21. 65, 22.  
 praescribere 4, 27.  
 praesens 205, 19. 242, 26 ad  
 praesens 86, 5. 122, 20. 424,  
 12. 428, 19.  
 praesertim 87, 7. 188, 1.  
 praesidium 4, 2. 185, 20.  
 praesignare 425, 29.  
 praestans 46, 20.  
 praestare 4, 9. 5, 2. 160, 8.  
 301, 9. 21.  
 praesumere 106, 18. 288, 9.  
 praeterea 263, 9. 301, 21.  
 praeterire *passim*, *e. g.* 34, 4.  
 44, 9. 54, 5. 65, 20. 134, 7.  
 164, 20. 179, 11. 197, 4.  
 239, 4. 247, 7. 428, 4.  
 praetermittere 9, 27. 48, 9.  
 400, 29. 412, 23.  
 pretium 181, 25. 412, 23.  
 primaevus 12, 14. 117, 5.  
 primitivae 5, 22.  
 primitus 205, 25.  
 primordium 68, 20. 105, 4. 276,  
 16.  
 primus et incompositus 30, 9.  
 42, 16 *ss. def. et cof.* 30, 16  
 —31, 22. 37, 3. ad alios 30,  
 14. ad se invicem 285, 24.  
 (333, 23.) *def. et cof.* 32, 24  
 —39, 15. omnis primus unus  
 est 36, 5.  
 princeps *passim*, *e. g.* 14, 23.  
 53, 7. 77, 5. 118, 16. 119, 3.  
 155, 17. 318, 5. 334, 26 *ss.*  
 principes proportionum 80,  
 16. latitudinis 92, 6.  
 principalis 12, 16. 31, 26. 32,  
 14. 78, 17. 218, 23. 252, 12.  
 261, 11. 269, 2. 309, 24 *ss.*  
 404, 9.  
 principaliter 77, 7. 264, 1.  
 278, 18. 301, 27.  
 principium *passim*, *e. g.* 10, 9.  
 20, 14. 47, 7. 60, 22. 63, 12.  
 13. 72, 15. 79, 25. 87, 14. 16.  
 85, 11. 89, 22 *ss.* 90, 8. 91, 8.  
 92, 7. 104, 13. 195, 18. 20.  
 226, 11. 273, 27. 402, 26. 1a

- principio 140, 7. principio  
 187, 18. 208, 28.  
 prior *passim*, *e. g.* 12, 5. 44, 5.  
 64, 5. 65, 9. prior arithme-  
 tica 10, 11—12, 11. priora  
 natura 10, 16—24. 11, 8—9.  
 prior statio motu 11, 29.  
 priscus 7, 21. 185, 26. 395, 25.  
 401, 15.  
 prius 122, 3.  
 probabilis 409, 21.  
 probare *passim*, *e. g.* 4, 17. 11,  
 8. 124, 13. 164, 16. 193, 5.  
 197, 20. 204, 1. 224, 31.  
 383, 19.  
 probatio 86, 10. 255, 5.  
 probator 5, 24.  
 procedere *passim*, *e. g.* 48, 5.  
 14. 53, 24. 77, 6. 95, 21.  
 193, 12. 213, 5. 404, 5.  
 processio 417, 14.  
 processus 342, 25. 353, 30.  
 procreare *passim*, *e. g.* 9, 29.  
 15, 18. 18, 6. 28, 12. 30, 2.  
 232, 27.  
 procreatio 79, 27. 98, 24. 106,  
 13. *pariter in partibus* 22, 23 *ss.*  
*perfecti numeri* 42, 11 *ss.*  
 nullorum 87, 19. solidorum  
 corporum 107, 12.  
 procreatrix 37, 18.  
 prodere 247, 16. 259, 28.  
 prodesse 20, 14. 86, 8. 137, 6.  
 164, 22. 237, 26.  
 prodire 126, 24. 206, 17. 234,  
 15. 346, 15 *s.* 407, 22. 413,  
 21. 425, 5. in aures publicas  
 3, 16.  
 producere *passim*, *e. g.* 31, 21.  
 47, 12. 59, 21. 60, 18. 71, 18.  
 80, 8. 186, 24. 196, 9. 232,  
 26. 377, 2 *ss.* 407, 24.  
 proemium 189, 12.  
 proferre 27, 7. 31, 20. 59, 25.  
 184, 28. 197, 1. 373, 22. 389,  
 19. 392, 5. 423, 2.  
 proficere 80, 6.  
 proficisci *passim*, *e. g.* 77, 26,  
 105, 11. 106, 3. 107, 4. 109,  
 18. 19. 110, 2. 22. 300, 16.  
 profiteri 8, 15.  
 profuere 13, 7. 246, 3.  
 profundere 13, 12. 66, 22.  
 113, 6.  
 profunditas *passim*, *e. g.* 89, 21.  
 104, 21. 105, 2. 107, 23. 111,  
 21. 112, 21.  
 profundus 52, 3. 66, 5. 80, 4.  
 progenies 20, 10.  
 progignere 71, 26.  
 progredi *passim*, *e. g.* 9, 15. 10,  
 3. 24, 4. 25, 11. 58, 2. 17.  
 77, 10. 121, 13. 191, 15. 208,  
 4. 218, 8. 233, 3. 273, 3. 388,  
 7. 395, 11.  
 progressio *passim*, *e. g.* 9, 15.  
 10, 2. 18, 10. 24, 11. 41, 9.  
 135, 10. duplex 26, 16.  
 prolabi 181, 13. 195, 23.  
 prolatio 131, 13.  
 prolixitas 88, 8. 349, 11.  
 prolixus 16, 25. 124, 23. 408, 11.  
 promeces 124, 14.  
 promere 260, 14.  
 promiscue 242, 30.  
 promittere 300, 1. 404, 3.  
 425, 21.  
 pronuntiare 37, 5. 39, 14. 79,  
 23. 133, 6. 344, 8. 384, 3.  
 pronuntiatio 4, 27.  
 propinquus 79, 4. 122, 21. 150,  
 27. 151, 4. 7. 170, 12. 13.  
 proponere *passim*, *e. g.* 37, 22.  
 38, 2. 12. 39, 3. 44, 18. 52,  
 26. 78, 8. 111<sup>o</sup>, 4. 195, 16.  
 200, 23. 227, 15. 279, 9.  
 389, 5.  
 proportio *passim*, *e. g.* 11, 14.  
 17. 54, 21. 59, 5 *ss.* 60, 25.  
 78, 3 *ss.* 133, 14 *ss.* 187, 2—  
 173, 7. 187, 16. 229, 25—  
 231, 6. 232, 24 *ss.* 240, 25—  
 249, 15. 301, 25 *ss.* 335, 12. [7]  
 418, 4. rationis 12, 27 (30).  
 proportionum radices 60, 1.  
 236, 22 *ss.* continuas pro-

- portiones extendere 80, 4—83, 6. 231, 24—237, 25. 260, 31 *ss.* 262, 17. *def.* 137, 13—16. 241, 16—17. eadem proportio 238, 1—13. maior—minor 238, 13—240, 8. contraria 252, 31. in eadem proportione durare 261, 15. 264, 23—26.
- proportionabiliter 389, 13.
- proportionalitas 187, 2—173, 7. 241, 18—249, 15. *def.* 137, 8—17. 241, 18—19. minima 137, 18. 241, 19—20. continua 138, 1—3. 141, 1. 243, 2—15. distincta 138, 10—13. 141, 2. 243, 5—9. 11.
- proportionalis 137, 16.
- proportionaliter 78, 1. 285, 10. 303, 7. 30. 304, 1 *ss.* 306, 4 *s.*
- propositio 49, 10.
- propositum 57, 4.
- proprie *passim*, *c. g.* 8, 18 *ss.* 12, 6. 153, 5. 155, 12. 160, 3. 227, 22. 242, 27. 258, 3.
- proprietas *passim*, *c. g.* 27, 24. 28, 2. 29, 9. 28. 30, 3. 31, 25. 143, 8. 179, 5. 187, 14. 193, 8. 197, 10. 366, 12.
- proprius *passim*, *c. g.* 4, 12. 8, 3 *ss.* 12, 21. 19, 22. 122, 23. 179, 24. 188, 21. 199, 24. 396, 3. proprium arithmeticae medietatis 142, 16—144, 24. geometricae 146, 2—149, 4. armonicae 152, 27—154, 30.
- propter *adv.* 424, 8.
- prosus 269, 16.
- prosa 199, 6. 17.
- proslambanomenos 211, 23—215, 21. 219, 21. 309, 22. 312, 8. 315, 18 *ss.* 318, 11 *ss.* 322, 9 *ss.* 324, 16. 325, 11. 16. 337, 11. 338, 2. 343, 1 *ss.* 344, 9 *ss.*
- proemelodes 211, 24. 212, 8. 214, 5.
- prospicere 394, 29.
- protendere 49, 26. 116, 19. 160, 12. 228, 13. 374, 5. 381, 24. 384, 16. 394, 17 *cet.*
- protensio 402, 1. 11. 403, 11. 407, 6. 418, 11. 16. 423, 12.
- protinus 404, 4. 424, 2.
- provectus in musica 233, 10.
- provehere 5, 22. 111, 21. 112, 9. 113, 8. 114, 5.
- provenire 42, 8. 63, 22. 151, 11. 409, 6 *cet.*
- providus 403, 1.
- proxime 352, 7.
- proximus 200, 18. 219, 20. 301, 19. 352, 10 *ss.* 356, 16 *cet.*
- prudens 3, 20.
- prudencia 7, 24. 395, 25.
- publicus 3, 15.
- puđens 180, 25. 181, 10.
- puđenter 181, 21.
- puđicus 185, 14.
- puer 181, 14. 25. 184, 2.
- pugnare 186, 29.
- pulsare 349, 7.
- pulsus *passim*, *c. g.* 186, 5. 189, 17. 190, 5. 7. 196, 24. 200, 13. 222, 3. 253, 11. 301, 14 *ss.*
- pulvis 397, 16.
- punctum 105, 10 *ss.* 106, 8. 110, 7. 12. 121, 22 *ss.* 277, 9. 315, 15. 348, 12 *ss.* 374, 3. 375, 3. 6. 377, 7. 387, 6. 391, 1 *cet.* intervalli longitudinisque principium 87, 14—20. 89, 15—29. mensurae 374, 1. in se multiplicatum 122, 4—6. *def.* 374, 1—2. *minutia* 402, 14. 425, 20. 426, 9. 19. 428, 1. 11. 12.
- purgare 186, 2.
- purus 7, 22. 66, 16. 190, 20. 265, 1.
- putare *passim*, *c. g.* 123, 19. 126, 4. 190, 9. 204, 6. 222, 3.
- pyramis 106, 2—111, 7. pyramidis *gen.* 107, 23. 24. 108,

24. 27. 110, 9. pyramidam  
 107, 20. 110, 3. pyramidem  
 111, 4. pyramide 108, 9. 110,  
 17. pyramides *nom.* 106, 14.  
 109, 24. pyramidium 109, 5.  
 16. 408, 23. pyramidas *acc.*  
 107, 14. pyramidis *abl.* 86,  
 17. 108, 28. 111, 5. profun-  
 ditatis principium 105, 2.  
 de triangulo 106, 15. (106,  
 4 *ss.*) 107, 14. 19 — 108, 12.  
 de tetragono 107, 1. (106, 5.  
 108, 3 *ss.*) 107, 15. 108, 15  
 — 109, 11. 109, 19. 110, 14.  
 de pentagono 107, 1. (105, 6.  
 106, 6 *ss.*) 107, 16. 109, 20.  
 110, 16. de exagono 107, 2.  
 (106, 8.) 107, 18. 109, 20.  
 110, 16. de eptagono 107, 2.  
 18. 109, 20. perfecta 110, 1  
 — 3. curtae 109, 24 — 111, 7.  
 bis curtae 109, 25. 110, 19 —  
 24. 111, 1. ter curtae 109, 25.  
 111, 2. quater curtae 109, 25.  
  
 quadrans 426, 7. 17. 428, 6.  
 10. 11.  
 quadratum 10, 20. 11, 1. 91,  
 14. 170, 12 *ss.* 228, 28. 376,  
 14 — 15. 384, 19 — 385, 2. 385,  
 11 — 386, 23. 389, 3. 5.  
 quadratura 401, 9.  
 quadratus 91, 18. 311, 3 *ss.*  
 387, 17. 415, 16. numerus  
 86, 14. 91, 2. 95, 8 — 97, 3.  
 98, 23. 101, 20. 102, 12 *ss.*  
 113, 15. 119, 18. 124, 4. 26.  
 125, 14. 126, 22. 24. 128, 6.  
 11. 129, 16. 149, 15. 231,  
 12 — 21. 277, 10. = tetrago-  
 nus 98, 24 — 25. 120, 5. *dif-*  
*ferentias quadratorum* 231,  
 21 — 232, 20. *Vide pes et*  
*actus.*  
 quadrichordum 206, 7.  
 quadrilaterus 375, 16. 376,  
 14 *ss.* 417, 4.  
 quadruplicare 147, 7.  
 quadruplum. = quarto sim-  
 plum 221, 7.  
 quadrivium 7, 25. 9, 28.  
 quaerere *passim*, *c. g.* 4, 24.  
 141, 19. 155, 9. 229, 25.  
 236, 11. 16. 407, 9.  
 quaestio 169, 14. 260, 30. 401,  
 7. 404, 2.  
 quaestionarius 401, 6.  
 qualitas 8, 5. 144, 22. 227, 25.  
 355, 23. 26. proportionis  
 138, 12. 142, 11. 14. 243, 20.  
 agrorum 428, 16.  
 quantitas *passim*, *c. g.* 8, 5. 9,  
 16. 24. 17, 19. 104, 17. 137,  
 11 *ss.* 138, 7 *ss.* 139, 26 *ss.*  
 193, 7 — 9. 315, 26. 355, 24.  
 27. 409, 3. quantitatis acer-  
 vus 13, 11. partis 22, 12. 26,  
 7. *in divisione* 13, 20 — 14, 17.  
 in infinitas plurnitates ad-  
 crescit 14, 14 (9, 15). 193,  
 13. 228, 8 — 23. quantitas,  
 quae per se fit 45, 7. per se  
 constans 79, 24. 86, 7 *ss.*  
 229, 2 — 12. relata ad ali-  
 quid 45, 11 *ss.* 60, 20 *ss.* 79,  
 26. 86, 9. 124, 6. 229, 2 — 8.  
 12 *ss.* inaequalis quantitatis  
 divisio 45, 26. minor 47, 11.  
 multiplex 84, 18. formarum  
 101, 15. proportionis 144, 18.  
 discreta, continua 193, 10 *ss.*  
 222, 18. 228, 5 — 8 *ss.* quan-  
 titates = numeri 411, 6 (20).  
 quantuslibet 399, 17.  
 quarta diatessaron consonan-  
 tia 212, 5.  
 quasi quodammodo 108, 4. 137,  
 15.  
 quatenus 160, 8. 411, 2.  
 quaternarius *passim*, *c. g.* 17,  
 14. 20, 6. 23, 14. 17. 297, 2.  
 404, 8. *adl.* 23, 18. 23.  
 quia; dico, quia 203, 4.  
 quies 11, 29. 201, 12.  
 quietus 185, 29. 200, 9.  
 quin; non ambige quin 5, 14.

- quinarium *passim*, *e. g.* 16, 9 *ss.*  
 28, 10. 30, 24. 121, 12 *ss.*  
 notula 86, 27.  
 quincuplicare 147, 8.  
 quindenarium 34, 22. 418, 5.  
 quinquangulum 389, 8. 10.  
 quinta diapente consonantia  
 212, 3.  
 quippe *passim*, *e. g.* 3, 18. 5,  
 18. 41, 24. 48, 16. 66, 7.  
 403, 3.  
 quire 10, 6. 15, 11. 16, 20. 150,  
 23.  
 quoadusque 400, 6.  
 quoniam; dico, quoniam 256,  
 20. 258, 3. 286, 18. 286,  
 23 *cel.* ostensum est, qu.  
 303, 6. manifestum est, qu.  
 388, 20.  
 quorsum 186, 8.  
 radius 179, 10. = pertica  
 426, 1.  
 radix 59, 23. 60, 1. 66, 21. 86,  
 20. 111, 11. 120, 3. 7. 286,  
 18. radices proportionum 60,  
 1—3. 236, 22 *ss.* exagonorum  
 99, 7. eptagonorum 99, 21.  
 rarerer 41, 23.  
 raritas 190, 1.  
 rarus 189, 25 *ss.* 355, 28. 356, 2.  
 ratio *passim*, *e. g.* 3, 19. 9, 22.  
 10, 14. 12, 27. 22, 1. 66, 7.  
 82, 30. 84, 13. 122, 22. 140,  
 3. 223, 6 *ss.* 255, 7. 283, 7.  
 368, 9. 406, 3. 413, 23. opo-  
 ris 3, 12. formandae imagi-  
 nis 4, 5. mentis 7, 22. sub-  
 stantiae 8, 9. numerorum  
 12, 15. proportionis 12, 30.  
 85, 6. 194, 23. astronomica  
 12, 7. descriptionis 23, 19.  
 probationum 86, 11. super-  
 helei 90, 1. copulationis  
 107, 26. bene loquendi 117,  
 15. symphonicarum 196, 12.  
 mensurarum 426, 23. ratio-  
 nis ordo 181, 8. incorporata  
 vivacitas 188, 28. postrema  
 perfectio agnitionisque via  
 in ratione consistit 195, 21  
 — 196, 10. 220, 3. 222, 15.  
 224, 4 *ss.* 352, 5 *ss.* ratio-  
 nem habere *alicuius rei* 114,  
 12.  
 ratiocinari 126, 1.  
 ratiocinatio 10, 12. 297, 10.  
 rationabilis 189, 2. 393, 12.  
 rationabiliter 252, 18. 412, 22.  
 ratus ordo 35, 27. 85, 17. 188,  
 5. 7. 229, 19. 250, 29. 261,  
 21. 283, 14. intermissio 30,  
 1. detractio 106, 7. figura  
 105, 3. consideratio 145, 27.  
 iunctura 160, 23. coaptatio  
 189, 4. celeritas 229, 1. per-  
 mixtio 253, 9. medietas 270,  
 19. progressio 330, 4. de-  
 scriptio 409, 2.  
 recedere 119, 2. 231, 14. 294, 17.  
 recens 181, 18.  
 recidere 363, 27.  
 recipere *passim*, *e. g.* 9, 17. 14,  
 21. 24. 17, 17. 22, 2. 228, 16.  
 reciprocus 38, 15.  
 reclamare 355, 10.  
 reclamatio 393, 4. 409, 11.  
 recognoscere 29, 27. 133, 27.  
 recolligere 301, 9.  
 recta linea 374, 14 *ss.* 375, 5 *ss.*  
 377, 8 *ss.* 379, 1 *ss.* 380, 2 *ss.*  
 385, 4 *ss.* 393, 14 *cel.* duae  
 spatium non continent 91,  
 9—10. *def.* 374, 5—6. 394,  
 3—5. ad datum punctum  
 rectam lineam collocare 391,  
 1—392, 4. a maiore mino-  
 rem abscidere 392, 5—22.  
 recte 3, 2. 5, 19. 7, 25. 9, 8.  
 11. 105, 9. 110, 5 *cel.*  
 retriangulus 376, 7 *ss.* 378, 8.  
 384, 22. 385, 6 *ss.* 393, 22.  
 416, 4. 9.  
 retriangularis 374, 13. 375, 14.  
 392, 7. 394, 14. 395, 16 *ss.*  
*Fide* angulus.

- rector 66, 16.  
 rectum 403, 7. 9.  
 rectus 67, 11. 71, 8. 160, 16.  
 180, 27. 224, 10. 309, 25.  
 344, 1. 387, 23. 417, 13 *cet.*  
 in rectum 377, 8. 391, 13.  
 redactio 137, 26.  
 reddere *passim*, *c. g.* 21, 16.  
 24, 12. 29, 21. 33, 12. 56, 13.  
 61, 1. 122, 8. 142, 20. 146,  
 19. 184, 2. 196, 26. 381, 11.  
 405, 8.  
 redigere *passim*, *c. g.* 8, 20. 24,  
 19. 40, 17. 41, 15. 19. 79,  
 5. 12. 126, 24. 154, 20. 191,  
 4. 417, 25.  
 redire *passim*, *c. g.* 78, 22. 122,  
 6. 151, 25. 221, 18. 254, 20.  
 301, 10. 337, 1. 402, 16.  
 reducere 31, 22. 78, 18.  
 redundare 40, 5. 411, 12. 412,  
 5. 414, 23. 420, 7.  
 referre 151, 1. 206, 1. 220, 26.  
 222, 11. 14. 295, 24. 296, 9.  
 ad aliquid *passim*, *c. g.* 8,  
 27. 28. 11, 9. 45, 8 *ss.* 46, 3.  
 59, 5. 60, 20. 188, 11. 155,  
 8. 293, 19.  
 refutare 25, 20. 103, 10. 413, 1.  
 regere 149, 8. 189, 16. 219, 11.  
 354, 11.  
 regimentum 125, 24.  
 regio 114, 17.  
 regredi 412, 12.  
 regula 195, 22. 196, 5. 19.  
 198, 23 — 28. 229, 18 — 230,  
 12. 232, 15 — 20. 234, 24.  
 245, 23. 262, 18. 263, 12.  
 412, 1. 422, 1. regulae divi-  
 sio 301, 11. 308, 19. 315,  
 9 *ss.* 348, 8 *ss.* armonica  
 regula 354, 25.  
 regularis 219, 27. 300, 3. 314,  
 8. 334, 12. 351, 15.  
 regulariter 344, 14.  
 relicere 9, 25. 197, 22.  
 relabi 162, 25.  
 relatio 156, 12.  
 relaxare 356, 1. 359, 15.  
 relaxatio 355, 29.  
 relinquere *passim*, *c. g.* 34, 7 *ss.*  
 35, 19. 24. 37, 26 *ss.* 76,  
 11 *ss.* 153, 23. 192, 23. 196,  
 18. 205, 13. 378, 3. 406, 1.  
 reliquus *passim*, *c. g.* 15, 2. 28,  
 13. 38, 20. 39, 15. 79, 3 *ss.*  
 89, 16. 382, 20 *ss.* 425, 20.  
 remanere 38, 10. 79, 15. 89, 7.  
 410, 18. 417, 9.  
 remeare 78, 20. 79, 7.  
 reminisci 287, 2. 290, 7.  
 remissio 274, 10. 301, 22. 315, 1.  
 remittere *passim*, *c. g.* 41, 10.  
 160, 13. 179, 24. 190, 4. 274,  
 9 *ss.* 279, 7 *ss.* 314, 20 *ss.*  
 removere 274, 22.  
 renuere 425, 28.  
 rependere 40, 9.  
 repetere 246, 5. 389, 21.  
 replicatio 395, 17.  
 reponere 278, 6.  
 repporire *passim*, *c. g.* 23, 8.  
 28, 22. 30, 26. 31, 13. 29.  
 182, 2. 197, 18 *ss.* 253, 30.  
 408, 1. repertus 197, 13.  
 272, 16. 279, 15.  
 reprehendere 5, 15. 355, 12.  
 358, 13. 369, 25. 371, 3.  
 reprimere 184, 8.  
 repudiare 9, 20. 23, 11.  
 requirere 55, 9. 163, 20. 236,  
 13. 271, 4. 282, 5. 406, 20 *cet.*  
 res *passim*, *c. g.* 5, 3. 7, 26. 12,  
 14. 18, 7. 66, 6. 77, 6. 126,  
 5. 155, 13. rationalis 3, 19.  
 res subtiles 4. 20. res varia-  
 bilis 8, 10. pariter paris nu-  
 meri res proprietatesque 23,  
 2. res sensibiles 179, 3 *ss.*  
 ex re vocabulum sumpsi  
 198, 24.  
 resocare 5, 14. 353, 23.  
 reserare 5, 2. 417, 20.  
 reservare 400, 20.  
 residere 108, 10.

- residuus 400, 19. 26. 410, 14.  
 414, 28. 421, 14. 425, 6.  
 resolutio 77, 8. 85, 7.  
 resolvere 31, 20. 32, 18. 77,  
 18. 19. 92, 8. 7. 185, 28.  
 403, 7.  
 resonare *passim*, *c. g.* 156, 1.  
 198, 7. 203, 23. 206, 3. 211,  
 26. 28.  
 respicere *passim*, *c. g.* 28, 20.  
 29, 11. 36, 24. 42, 28. 53,  
 25. 96, 10. 179, 12. 189, 26.  
 236, 14. 311, 15 *s.*  
 respondere *passim*, *c. g.* 18, 18.  
 22. 19, 4. 7. 17. 20, 20. 21,  
 12. 26, 2. 197, 14. 250, 30.  
 390, 2. 397, 4. 13. 426, 17.  
 responsio 19, 11.  
 res publica 149, 7. 10. 181, 23.  
 180, 24. 181, 20. 219, 18.  
 restare *passim*, *c. g.* 66, 5. 71,  
 5. 169, 11. 204, 1. 21. 260,  
 14. 406, 19.  
 restituere *passim*, *c. g.* 5, 17.  
 21, 22. 29, 25. 44, 5. 181, 8.  
 144, 2. 151, 3. 198, 16. 410,  
 10. 15.  
 retinere *passim*, *c. g.* 30, 3. 31,  
 26. 66, 15. 87, 12. 89, 5. 8.  
 180, 27. 181, 16. 202, 26.  
 415, 2.  
 retractio 8, 2. 38, 1.  
 retrahere 238, 20. 272, 13.  
 278, 11.  
 retro 88, 27. 230, 28. 310, 1.  
 312, 1.  
 reverentia 5, 11.  
 reversio 121, 21 *ss.*  
 reverti 78, 16. 190, 5. 198, 11.  
 200, 15. 221, 16. 396, 6.  
 revocare 85, 7.  
 rho 310, 8.  
 rhomboides 376, 18.  
 rhombon 417, 1. 18. 20 *ss.*  
 rhombos 376, 17. 416, 21. 417,  
 4 *ss.*  
 riger 394, 27—395, 1.
- rite 16, 26. 22, 27. 104, 10.  
 283, 6.  
 rivalis 185, 8.  
 roboratus 66, 17. 228, 8.  
 robur 125, 20.  
 rotatio 8, 31.  
 rotundare 200, 17.  
 rotundus 200, 18.  
 ruber 190, 17 *ss.* 356, 17.  
 rudimentum 5, 21.  
 rudis 393, 1.  
 rumpere 188, 18.  
 rusticus 4, 7.  
 rhythmicus 309, 6.  
 rythmus 181, 2. 225, 8. 18.  
  
 saepe dictus 406, 1. 408, 3.  
 sagitta 4, 10.  
 salvare 10, 4.  
 salvus 394, 24.  
 sancire 224, 5. 402, 2. 428, 12.  
 sane 269, 27. 309, 13. 318, 14.  
 sapere 9, 8.  
 sapiens 3, 13.  
 sapientia 3, 12. 17. 9, 11. 12.  
 117, 1. 227, 20. *def.* 7, 26  
 —8, 1. 8, 13—15. 9, 8—10.  
 sat 396, 6. 10. 425, 19.  
 satis 189, 12.  
 satis facere 402, 28.  
 saxum 200, 9.  
 scalenos 114, 6—21. 376, 4.  
 404, 10. scalenon trigonus  
 407, 2. 4. *Vide* triangulum.  
 scalenos *gen.* 408, 3. (*Vide*  
*cathetus.*)  
 scamnum 401, 13.  
 scenicus 181, 9.  
 schisma 278, 15 *ss.*  
 scientia *passim*, *c. g.* 4, 2. 8,  
 15. 9, 5. 20. 53, 9. 66, 8.  
 86, 19. 139, 1. 187, 11. 206,  
 26. 233, 8. sub scientiam  
 eadem 66, 9.  
 scilicet *passim*, *c. g.* 102, 20.  
 106, 15. 112, 22. 119, 23.  
 120, 2. 411, 14.  
 scindere 285, 9. 286, 1 *ss.*



- scire 186, 2. 224, 2. 3. 344, 16.  
 363, 13. 398, 10. 412, 8.  
 428, 18.  
 scortum 185, 3.  
 scribere 197, 28. 266, 14. 352,  
 15. 390, 13 s. 391, 15. 394,  
 33 *cel.*  
 scriptio 309, 1.  
 scripulum 426, 7. 18. 428, 5—7.  
 scrupulositas 401, 7.  
 scrutator 234, 8.  
 secare 22, 6. 25, 29. 30, 7. 45,  
 26. 81, 30. 228, 18. 19. 263,  
 23. 349, 6. 378, 17. 19. 387,  
 3. 19. 425, 29. linea secta  
 385, 5—386, 17.  
 secludere 81, 11. 400, 26. 407,  
 13.  
 sectari 43, 22. 72, 17.  
 sectio *passim*, *c. g.* 9, 18. 25.  
 14, 1. 24. 17, 17. 385, 18 *ss.*  
 sector 379, 13—15.  
 secundare 400, 14.  
 secundarius 355, 3.  
 secundum ad aliquid [?] 86, 4.  
 secundus et compositus 30, 10.  
 42, 19. 44, 9. *def. et cel.* 31,  
 24—32, 21. 37, 5. *per se*  
 30, 13. *def. et cel.* 32, 24—  
 39, 15.  
 securitas 5, 10.  
 sedecimus *subst.* 27, 4.  
 sedes 219, 18. 393, 21. 28.  
 segnīs 199, 17. 221, 17. 297,  
 12. 414, 17.  
 segregare 26, 18. 93, 15. 225, 6.  
 selungero 25, 27. 180, 3. 225, 1.  
 semen 86, 21. 355, 1.  
 semialpha 311, 16 *ss.*  
 semicirculus 122, 1. 375, 11—  
 13. 388, 8. 10. (424, 1—10.)  
 semidiameter 424, 3. 5.  
 semiobolus 426, 8. 18.  
 semipes 401, 20. 402, 10. 426, 2.  
 semis 291, 21 *ss.* 428, 9.  
 semispherium 248, 8 *ss.* 362,  
 26.  
 semita 9, 11.  
 semitonium 203, 8—205, 10.  
 213, 5 *ss.* 216, 20 *ss.* 223,  
 20 *ss.* 254, 12. 273, 13. 365,  
 11 *et passim*. notula 323,  
 12. malus 203, 11. 223,  
 21. 263, 21. *Vide* apotome.  
 minus 203, 11. 223, 21. 260,  
 21—263, 19. 277, 4. 20 *ss.*  
 280, 2—281, 5 *ss.* 283, 18—  
 284, 19. 291, 15—295, 19.  
 semovere 407, 13. 414, 28.  
 semum 203, 9.  
 semuncia 426, 6.  
 senarius *passim*, *c. g.* 24, 24.  
 28. 31, 8. 36, 11. 121, 12 *ss.*  
 397, 7. 417, 25. solida quan-  
 titas 170, 23—24.  
 senex 179, 27.  
 senior 11, 27.  
 sensibilis 179, 3 *ss.* 196, 12.  
 sensus 9, 29. 10, 7. 190, 13.  
 195, 12. 199, 8. 249, 23.  
 sensuum perceptio 178, 24 *ss.*  
 195, 17—196, 15. 220, 2.  
 249, 24—25. 269, 23. 352, 5  
 —355, 16. 368, 10.  
 sententia 3, 15. 222, 27. 351,  
 16. 354, 25. 369, 15. senten-  
 tiae caligantes 4, 23.  
 sentire 181, 18. 190, 12. 195,  
 24. 196, 12. 222, 7. 260, 17.  
 267, 4. 352, 8 *cel.*  
 separare 193, 1. 218, 3. 270, 4.  
 357, 6. 358, 6.  
 seponere 400, 20. 406, 23.  
 407, 16.  
 septenarius *passim*, *c. g.* 28, 12.  
 35, 15. 25. 36, 10. 38, 21.  
 397, 7. 417, 24. *add.* 43, 12.  
 septimum (us?) = septima pars  
 43, 19. (*cf.* 43, 17. 20.)  
 sequentia *passim*, *c. g.* 22, 25.  
 47, 2. 8. 26. 49, 2. 3. 51, 18.  
 56, 6. operis 11, 21. 45, 8.  
 sequi *passim*, *c. g.* 20, 3 *ss.* 23,  
 4. 25, 15. 25. 42, 20. 205, 26.  
 395, 14. 28.

- series 35, 22, 36, 16, 55, 15, 64, 17, 83, 13, 22, 267, 5, 352, 2.  
 sermo 86, 12, 199, 9, 11, 23.  
 servare *passim*, *c. g.* 20, 11, 35, 14, 45, 20, 51, 23, 139, 28, 156, 25, 181, 14, 24, 418, 7.  
 servire 224, 3.  
 servitium 224, 9 *ss.*  
 sesquialter *passim*, *c. g.* 8, 27, 49, 18, 50, 3, 18, 55, 12, 67, 6 *ss.* 78, 21, 80, 8 *ss.* 84, 1 *ss.* 127, 14, 28, 128, 21, 129, 3, 133, 27, 191, 19, 418, 6, duplex *ref.* 61, 19 *ss.* 192, 4, 8, triplici opponitur 252, 9 — 19. = *triplici ablato duplice* 255, 25.  
 sesquialterum = bis medietas 221, 8.  
 sesquialtera proportio 418, 3.  
 sesquidecima habitudo 238, 4, 10.  
 sesquioctava proportio *passim*, *c. g.* 197, 20, 198, 7, 202, 1, 26, 208, 24, 223, 17, 265, 23 — 266, 20, 306, 30 — 306, 15, 369, 6.  
 sesquioctavadecima habitudo 273, 6 *ss.*  
 sesquiquartus *passim*, *c. g.* 49, 19, 67, 7 *ss.* 78, 20, 80, 9 *ss.* 127, 9, 15, 129, 7, 229, 28, 369, 1, duplex *ref.* 61, 20 *ss.*  
 sesquiquintus 49, 19, 127, 10, 149, 1, 2, 230, 6, 235, 27, duplex 62, 5.  
 sesquiseptima proportio 369, 4.  
 sesquiseptimadecima proportio 270, 25 *ss.*  
 sesquisextadecima proportio 270, 24 *ss.*  
 sesquixertus 149, 3, 4, 230, 2.  
 sesquitercium = ter pars tertia 221, 8.  
 sesquitercius *passim*, *c. g.* 8, 28, 49, 19, 55, 22, 24, 56, 9, 67, 6 *ss.* 78, 20, 80, 9 *ss.* 84, 1 *ss.* 127, 8, 15, 128, 1, 23, 129, 5, 191, 20, *def.* 50, 25 — 51, 23, duplex *ref.* 61, 20 *ss.* 192, 6, *opp.* quadruplus 252, 19 — 27.  
 sesquitricesima quinta proportio 268, 24.  
 sesquivicesima prima proportio 370, 12.  
 sesquivicesima septima proportio 268, 20, 370, 10, 18.  
 sexangulus 99, 17.  
 sexus 186, 10.  
 siccus 196, 25.  
 siderous 396, 1.  
 sidus; sidera errantia 12, 9.  
 sigma 310, 6 *ss.*  
 signare *passim*, *c. g.* 46, 1, 110, 6, 112, 14, 148, 18, 308, 22, 309, 10, 314, 17 *ss.*  
 significare 400, 26, 423, 12.  
 significatio 217, 6.  
 signum 66, 13, 135, 12, 153, 12, 316, 25, 426, 15, signa numerorum 86, 24 — 87, 6, = punctum 394, 3 *ss.* signorum ortus et occasus 396, 2.  
 silens 187, 27.  
 silentium 219, 19, 20, 356, 13.  
 siliqua 426, 9, 18, 428, 7 — 11.  
 similis *passim*, *c. g.* 22, 5, 44, 17, 51, 21, 80, 15, 17, 117, 4, 137, 11, 185, 18, 336, 3, 403, 18, nihil ex similibus componi 12, 26, 29, similes portiones 379, 16 — 18, 387, 16.  
 similiter 30, 8, 96, 15, 101, 14, 261, 9, 207, 2, 416, 6.  
 similitudo *passim*, *c. g.* 25, 17, 26, 3, 36, 24, 41, 22, 49, 11, 60, 17, 126, 11, 142, 7, 151, 18, 180, 9, 19, 185, 12, 352, 12, 394, 11, amica 180, 10, 21.  
 simplex *passim*, *c. g.* 181, 10 *ss.* 193, 6, 194, 12, 205, 28, 222, 4, 229, 13, 252, 5, 301, 28, 400, 11.

- simplicitas 194, 3. 5. 250, 7.  
 259, 15.  
 simpliciter 214, 13.  
 simul 302, 3 s. 348, 26. 349, 7.  
 simulare 352, 14.  
 sinero 190, 21. 300, 1.  
 singillatim 46, 12. 91, 5. 255,  
 7. 268, 19. 285, 3. 315, 16 *col.*  
 singularis 17, 16. 398, 12. 14.  
 400, 6 *ss.*  
 singulus 113, 3. *singula fem.*  
*sing.* 112, 23. *neutr. pl.* 11,  
 20. *singuli = uni* 185, 21.  
 141, 9.  
 sinister 311, 16. 345, 20.  
 sinistra 88, 57. 113, 19.  
 sitis habendi 3, 8.  
 situs 425, 10.  
 sobrius 5, 5.  
 socius 136, 9.  
 solere 203, 9. 356, 20. 418, 15.  
 solidare 90, 4.  
 soliditas 88, 16. 89, 14. 19.  
 125, 21.  
 solidum 403, 7. 20.  
 solidus 143, 8. 405, 14. *nume-*  
*rus* 86, 16. 104, 17. 22. 106,  
 1. 111, 10. *corpus* 88, 29 *ss.*  
 90, 11 s. 107, 12. 111, 13.  
*figura (forma)* 104, 15. 114, 1.  
 120, 13. 20. 122, 20. 150, 6.  
 10. *quantitas* 170, 24. = *qua-*  
*drans* 428, 10.  
 solitus 63, 15.  
 sollers 78, 23. 353, 22.  
 sollertia 4, 8. 7. 26. 9, 23.  
 solutio 77, 15. 79, 28.  
 solutus 190, 6.  
 solvere *passim. c. g.* 24, 2. 25,  
 14. 27. 77, 8. 82, 8. 85, 11.  
 somnus 185, 28. 186, 2.  
 sonare 190, 3. 197, 16. 219,  
 14. [325, 10?] *]*  
 sonitus 196, 15. 356, 23.  
 sonus *passim. c. g.* 11, 14. 16.  
 77, 11. 160, 12 s. 172, 2. 3.  
 179, 16. 180, 7. 185, 1. 187,  
 23 *ss. def.* 195, 2-3. 255,
- 10-12. *praeter pulsus non*  
*redditur* 189, 16. 301, 13. 19.  
*percussio aëris indissoluta*  
*usque ad auditum* 189, 22-  
 23. 355, 19. *quasi composi-*  
*tus* 301, 23. *gravis* 189, 29 *ss.*  
 195, 6 s. *acutus* 190, 2 *ss.*  
 195, 6 s. *maxime distantes*  
 250, 17-21. *minimum inter*  
*se consonantes* 250, 18-22.  
*sonorum differentiae* 255,  
 22 *ss.* 356, 5 *ss.*  
 sophisma 401, 15.  
 sopor 185, 29.  
 sordidus 393, 7.  
 sortiri *passim. c. g.* 7, 27. 8, 12.  
 21, 25. 31, 17. 37, 5. 41, 4.  
 109, 17. 397, 15.  
 spargere 200, 11.  
 spatium *passim. c. g.* 9, 26. 86,  
 13. 88, 1. 8. 89, 14. 90, 9.  
 91, 10. 92, 15. 109, 13. 127,  
 11. 377, 10. 378, 1. 10. 383,  
 13. 395, 1. *in divisione* 13,  
 21-14, 17. *spatia = magni-*  
*tudines* 14, 14. = *intervalli*  
*longitudo* 87, 25. *vocum*  
*passim. c. g.* 258, 12. 26. 260,  
 23. 27. 261, 29. 278, 11.  
*proportionis* 265, 11. 314,  
 19 *ss.* *spatii et acuminis*  
*ordo conversus* 315, 5-9.  
 21-24.  
 specialiter 402, 27.  
 species *passim. c. g.* 10, 26. 15,  
 14. 19. 22. 23. 27. 47, 11. 23.  
 61, 15. *paris numeri* 17, 2.  
*maioris et minoris* 46, 12.  
*antiqua* 181, 13. *consonan-*  
*tiarum* 337, 20 *ss.* 341, 19.  
 343, 12. *species in materia*  
 352, 18. 22. *angulorum* 393,  
 13.  
 spectare 3, 14. 230, 16. 231, 9.  
 spectatio 383, 1.  
 speculari *passim. c. g.* 9, 2. 86,  
 5. 111, 6. 133, 26. 151, 10.

- 230, 18. *pass.* 134, 8. 139, 29. 227, 26.  
*speculatio passim, e. g.* 9, 7. 47, 27. 59, 4. 80, 5. 81, 18. 83, 17. 86, 10. 169, 13. 179, 22. 192, 24. 224, 11. 20. 225, 3 *ss.* 389, 18. 395, 6.  
*speculator* 395, 26. 402, 23.  
*spornore* 9, 10. 13.  
*spheniscos* 114, 9. 121, 3—5.  
*sphera* 11, 25. 111, 15. 121, 20. 122, 4. 9. 423, 10. *def.* 122, 1—3. mundi 229, 1.  
*spherica, ae* 11, 22.  
*sphericus numerus* 86, 17. 121, 11—122, 16.  
*spiculum* 4, 10.  
*spiritus* 189, 8. 199, 25. 200, 1.  
*spissus* 189, 25. 190, 2 *ss.* 355, 27 *ss.* 366, 12 *ss.* 371, 16 *ss.*  
*spondens* 185, 2. 15.  
*spontaneus* 180, 1.  
*sponte* 9, 10. 178, 24. 187, 5.  
*stabilitas* 125, 19.  
*stadium* 401, 18. 402, 2. 403, 10.  
*stare* 105, 9. 180, 11. 189, 21. 200, 10. 21. 250, 20. 257, 23. 264, 1. 374, 14. 17.  
*stater* 426, 6. 17. 428, 5.  
*statim* 71, 1. 161, 24. 180, 25.  
*statio* 301, 19. *prior motu* 11, 29.  
*statua* 4, 4.  
*statuere passim, e. g.* 225, 26. 255, 18. 256, 10 *ss.* 257, 24. 276, 16. 314, 11. *statuatae voces* 339, 12 *ss.*  
*status* 10, 18. 12, 20. 59, 16. 126, 6. 185, 9. 186, 10. 31. 196, 29. *controversiarum* 428, 17.  
*stella* 185, 5. 186, 1. 396, 1.  
*stellifer* 219, 15.  
*stereon* 403, 20.  
*strabus* 425, 7.  
*strictim* 192, 18. 399, 20. 392, 8.  
*striga* 401, 11. 12.  
*studere* 411, 10.
- studiosus* 5, 18. 139, 16. 187. 19. 188, 26. 218, 17. 423, 8.  
*studium* 4, 10. 5, 13. 179, 25. 26. 185, 27. 227, 20.  
*stupor* 186, 1.  
*suavis* 220, 5. 8. 249, 23. 302, 3. 5. 357, 14. 361, 11.  
*suaviter* 186, 25. 195, 7.  
*subandire* 60, 6 *ss.*  
*subauditio* 60, 12.  
*subdere* 81, 16.  
*subdivisio* 80, 8.  
*subducere* 406, 9. 409, 23. 410, 14 *ccf.*  
*subduplex sesquialter ccf.* 64, 22. *superbipartiens ccf.* 66, 1.  
*subduplus* 47, 17. 20.  
*subiacere* 293, 9.  
*subiectum* 352, 23.  
*subicere passim, e. g.* 3, 9. 62, 16. 23. 69, 22. 71, 20. 203, 20. 242, 20. 357, 8. 390, 9.  
*subire* 3, 20.  
*subitus* 354, 8.  
*subiungere* 320, 2. 379, 9. 10.  
*sublevare* 105, 7.  
*submedius* 311, 4.  
*subministrare* 188, 25.  
*submultiplex* 46, 15. 47, 10—15. 57, 10.  
*submultiplex superparticularis* 46, 16. 60, 24.  
*submultiplex superpartiens* 46, 17. 60, 24.  
*submultiplicitas* 47, 22.  
*subnotare* 113, 7. 325, 6.  
*subphrygius* 185, 1.  
*subponere* 24, 7. 51, 5. 71, 2. 243, 5. 343, 1. 399, 15. 400, 15. 24 *ccf.*  
*subprincipalis* 309, 25. 310, 7.  
*subquadruplus* 47, 18. 31.  
*subripere* 41, 1. 55, 16.  
*subscribere* 122, 11. 426, 5.  
*subsequi* 20, 12. 390, 8. 391, 5. 420, 3. 13.  
*subsesquialter* 49, 24.  
*subsesquiquartus* 49, 25.

- subsosquiquintus 49, 25.  
 subsosquitortus 49, 24.  
 subseidium 8, 4.  
 subsistere 13, 8.  
 substantia 10, 18, 12, 27, 13,  
 2, 26, 14, 66, 10, 125, 8, in-  
 mutabilis 7, 27, 8, 9, 12, 12,  
 22, 125, 20, 132, 24 *ss.* 136,  
 8, numeri 12, 23, 15, 20,  
 paritatis 21, 25, paris nu-  
 meri 30, 6, prima rerum 31,  
 16, principalia 31, 26, in-  
 aequalitatis 77, 5, prima et  
 semper eadem 117, 9, 20,  
 118, 3 *ss.* 123, 5 *ss.* 125, 12,  
 variabilis motus 123, 4, 124,  
 10, 125, 16, definita 126, 13,  
 indefinita 126, 14, rerum  
 123, 1, mundi 126, 2, ante  
 se finibus continens 132, 17,  
 corporis 169, 16.  
 subsuperparticularis 46, 15,  
 57, 10.  
 subsuperpartiens 46, 16, 58,  
 11 *ss.*  
 subtendere 389, 12, 17, 381,  
 22, 384, 28, 398, 21, 394, 25,  
 399, 4 *ccf.*  
 subter 197, 28, 406, 30, 417,  
 28.  
 subterior 53, 25, 55, 5, 101,  
 17, subterius 116, 7, 396, 15,  
 418, 11.  
 subtilia 4, 20, 122, 23, 143, 12,  
 196, 26, 351, 17, 355, 27 *ss.*  
 396, 9, 425, 26.  
 subtilitas 53, 8, 96, 23, 137, 5,  
 402, 15.  
 subtractio 38, 5.  
 subtrahere *passim*, *c. g.* 232,  
 17, 256, 13, 258, 12, 243, 23,  
 292, 6, 326, 19, 335, 1, 400,  
 5, 405, 1.  
 subtriplex 47, 17, 30.  
 subtus 413, 9, 415, 24.  
 succensere 184, 1.  
 succinete 389, 19, 401, 5, 413,  
 14, 424, 12.  
 succinctus 415, 10.  
 succinere 185, 2.  
 succrescere *passim*, *c. g.* 27,  
 14, 35, 13, 36, 13, 40, 22,  
 52, 9, 231, 4, 247, 21.  
 sudor 5, 5.  
 suetus 186, 24.  
 sufficere 85, 5, 122, 21, 187,  
 13, 15, 202, 19, 424, 12, 428,  
 20, *aliquid* 22, 27, *ad ali-*  
*quid* 4, 23.  
 sufficienter 137, 2, 229, 12,  
 419, 11, 423, 8.  
 suggerere 119, 17.  
 sumere *passim*, *c. g.* 3, 11, 9,  
 21, 44, 18, 47, 31, 70, 16,  
 126, 28, 204, 14, 205, 21,  
 379, 7, 387, 6, 400, 8, 18,  
 exordium 12, 12, initium 25,  
 1, denominationem 26, 5,  
 exemplum 27, 11, princi-  
 pium 195, 18, 246, 9, voca-  
 bulum 198, 24.  
 summa *passim*, *c. g.* 14, 1,  
 18, 20, 26, 60, 3, 64, 8, 86,  
 26, 193, 18, 239, 5, 352, 29,  
 395, 8, 404, 18, spatii 14,  
 11, quantitatis 18, 15, = ter-  
 minus 19, 14—15, 241, 18,  
 partium 40, 2 *ss.*  
 summam 223, 1.  
 summitas 17, 5, 110, 11, 393,  
 10, 394, 15—21.  
 summotenus 399, 19.  
 summula 24, 6, 55, 4, 79, 10,  
 134, 14, 161, 3, 407, 23, 417,  
 24.  
 summus 219, 14.  
 superabundare 400, 20.  
 superadnectere 348, 3.  
 superapponeo 329, 9.  
 superare *passim*, *c. g.* 12, 4,  
 40, 14, 25, 53, 28, 54, 10, 12,  
 30, 23, 152, 8, 194, 2, 303,  
 6, 255, 32, 414, 2.  
 superbipartiens 58, 15 *ss.* 67,  
 9, 70, 5, 168, 17, 31, 191,  
 26, 230, 10, tertias 60, 6—8.

NOTIUS.

- 14—15. duplex *cet.* 65, 12.  
 14. 16. 72, 6. 192, 16 *s.* 360, 24.
- superbitertius 60, 15.
- superesse 79, 17. 300, 2. 407, 25. 409, 23. 415, 16. *cet.*
- superficies *passim*, *c. g.* 88, 15 *s.* 89, 5 *ss.* 90, 20 *ss.* 92, 13. 99, 27. 104, 19. 107, 6. 158, 25. 223, 2. 354, 8. 377, 1. 419, 16. corporis caput 90, 10. cum permutantur, in alium transcunt colorem 213, 13—14. *def.* 374, 6—8.
- superfluere 263, 8.
- superfluus 20, 15. superflui numeri 39, 20. 40, 1. 13. 41, 25.
- supergradi 56, 9. 63, 15. 21. 39, 17. 221, 1.
- supergressio 56, 17.
- superhabere 58, 3.
- superiacere 55, 10.
- superior *passim*, *c. g.* 20, 6. 22, 29. 25, 21. 27, 9.
- superius *passim*, *c. g.* 28, 19. 38, 7. 65, 6.
- superparticularis 46, 7. 49, 15—52, 19. 53, 6. 55, 8 *ss.* 64, 12. 67, 5 *ss.* 69, 20. 70, 3. 71, 5. 72, 12. 78, 5. 20. 83, 7 *ss.* 26 *ss.* 124, 7. 127, 10. 16. 128, 25. 147, 24. 148, 7. 17. 191, 16. 192, 26. 220, 20. 229, 14. 229, 25—230, 7. 230, 24 *ss.* 232, 27—237, 25. 240, 17—241, 12. 250, 1 *ss.* 253, 19. 301, 29. 303, 19—304, 19. 31—307, 20. 370, 4 *s.* *et passim*. duplex 71, 9. in quot numeris quanti superparticulares? 80, 14 *ss.* in duo aequa dividi non potest 223, 18—19. 268, 26—272, 9. 285, 9 *ss.* 305, 3—5. 371, 13. in numeris minoribus maior proportio 229, 25
- 240, 4. *detractio superparticularis* 254, 4—17. 306, 29.
- superparticularitas *passim*, *c. g.* 70, 2. 194, 9. 231, 5. 233, 26. 234, 10. 250, 29. 253, 7. 255, 4 *ss.* 259, 14. proprietatem servat continuas quantitatis 193, 22 *ss.*
- superpartiens 46, 8. 53, 6. 57, 11—60, 18. 64, 14. 65, 5. 67, 8. 13. 70, 4. 71, 5. 24. 27. 72, 12. 78, 5. 147, 24. 148, 6. 191, 23—29. 192, 26. 194, 3. 12. 220, 26. 229, 15. 230, 8—15. 230, 28 *ss.* 232, 28—234, 16. 259, 13. 301, 29 *et passim*.
- superpono 87, 18. 94, 10. 108, 21. 26. 109, 15. 163, 10. 13. 259, 4.
- superquadripartiens 58, 16 *ss.* 67, 11. 70, 26. 230, 11. quintas 60, 10—11. 16—17. duplex 65, 18. 15.
- superquadripartitus 60, 17.
- supersequalter 192, 4. 8.
- supersexisextadecima proportio 271, 3 *ss.*
- supersequitertius 192, 6.
- superstare 381, 3.
- superstes 38, 23.
- supertripartiens 58, 10 *ss.* 67, 10. 70, 6 *ss.* 191, 28. 230, 11. quartas 60, 8—9. 15—16. duplex *cet.* 65, 13. 15. 72, 8.
- supertriquartus 60, 16.
- supervacuus 5, 14. 41, 9. 114, 20.
- supervadere 54, 1. 154, 15. 211, 4. 239, 3 *ss.* 262, 10. 263, 9. 267, 2.
- supervenire 44, 5. 152, 9. 161, 18. 259, 23. 261, 24.
- supinus 309, 26 *ss.*
- supplementum 384, 11.
- supplere 5, 15. 250, 12. 253, 16 *ss.* 351, 19.

- supputatio 408, 23.  
 supra 258, 27.  
 supradictus 16, 5. 20, 8. 24.  
 101, 16. 300, 2. 405, 20 *cel.*  
 supra dictus 21, 8.  
 suprascriptus 261, 23. 264, 12.  
 406, 6 (413, 24).  
 supremus 4, 15. 252, 8. 266,  
 25.  
 surdesco 196, 15.  
 surgere 106, 7. 142, 27.  
 sursum 88, 28. 113, 18. 311,  
 16. 346, 14.  
 suscipere *passim*, *e. g.* 5, 10.  
 9, 18. 22, 11. 25, 17. 184, 4.  
 373, 23. 379, 17. 395, 21.  
 suspectus *subst.* 425, 10.  
 suspectus *adi.* 5, 10.  
 suspendere 110, 9. 186, 15.  
 199, 4 *ss.*  
 suspicere 130, 9.  
 syllaba 77, 9.  
 symphonia *passim*, *e. g.* 11,  
 16. 18. 155, 15. 159, 14. 198,  
 12. 201, 1. 247, 17. 395, 29.  
 diatessaron 155, 16. 27.  
 159, 15. 171, 23. 172, 4.  
 194, 23. 197, 16 *ss.* 202, 2.  
 203, 18—204, 9. 204, 29—  
 205, 3. 206, 4. 211, 23. 212,  
 5. 213, 11—12. 223, 11. 19.  
 250, 25. 251, 13. 253, 5. 255,  
 3—258, 11. 273, 18—275, 5.  
 species 338, 14—28. 330, 11  
 —29. 345, 4 *ss.* 348, 16—26.  
 357, 18 *ss.* 365, 1 *ss. cel.*  
 diatessaron ad diapason 259,  
 10—260, 16. 357, 21—360,  
 26.  
 diapente 156, 10. 14. 159,  
 16 *s.* 171, 25. 172, 4. 194, 24.  
 197, 17 *ss.* 202, 2. 204, 11—  
 205, 3. 206, 4. 212, 1. 222,  
 24. 223, 11. 21. 250, 25. 251,  
 13. 253, 4. 255, 3—258, 10.  
 265, 2—14. species 338, 14.  
 339, 1—4. 340, 1—15. 349,  
 1—4. 357, 18 *ss. cel.*  
 diapente et diapason 156,  
 24. 157, 3. 194, 26. 202, 4.  
 222, 24. 223, 12. 250, 24. 251,  
 13. 253, 4. 258, 19—27. 357,  
 20 *ss. cel.*  
 diapason 156, 20. 159, 18.  
 171, 27. 194, 25. 197, 14 *ss.*  
 201, 4—16. 205, 5—16. 206,  
 3. 211, 27. 222, 23. 223, 10.  
 22. 249, 27. 250, 6. 24. 251,  
 12. 251, 18—253, 25. 253,  
 28—254, 30. 265, 14—267, 3.  
 species 338, 15. 339, 4—10.  
 340, 15—341, 1. 19. 25. 342,  
 11. 343, 12. 347, 19 *ss.* 349,  
 5—8. 360, 6 *ss.* 363, 22 *ss.*  
*cel.*  
 bis diapason 157, 19. 158,  
 7. 13. 159, 26. 194, 26. 202,  
 7. 212, 6. 223, 12. 250, 25.  
 251, 13. 253, 5. 342, 7. 344,  
 26. 357, 20 *ss. cel.*  
 synaphe 217, 4—26.  
 synemmenos 207, 25. 210, 15.  
 218, 24. 342, 5. *Vide tetra-*  
*chordum.*  
 tabulatum 403, 17.  
 tacere 245, 27.  
 tacite 247, 7.  
 taciturnitas 188, 16. 199, 13.  
 301, 20.  
 tacitus 187, 27.  
 taedium 400, 20.  
 tangere 348, 10. 374, 11. 378,  
 17 *s.* 379, 24. 413, 3.  
 tarditas 12, 9. 185, 16. 189,  
 20. 190, 1. 206, 16. 301, 18.  
 19.  
 tardus 189, 24. 28. 190, 7 *ss.*  
 199, 12. 14. 301, 18.  
 tabula 4, 6.  
 tactus 8, 10.  
 tau 309, 23. 311, 18. 30.  
 tectorius 403, 17.  
 tegmen 4, 12.  
 temperamentum 9, 3. 41, 7.  
 169, 13. 362, 11.

- temperare 185, 9. 26. 354, 11.  
 temperatio 188, 30.  
 temperatus 66, 18.  
 temptare 236, 10. 276, 16.  
 349, 5.  
 tempus 8, G. 31. 12, 18. 181,  
 7. 187, 25. 188, 11. 24. 309,  
 18. tempus est 149, 20. 314,  
 8. 303, G. 402, 24. 404, 2.  
 tendere 97, 17. 123, 22. 125,  
 3. 188, 18. 301, 11. 355, 5.  
 362, 26. 382, 20. 395, 2. ani-  
 mum 79, 22.  
 tener 186, 24.  
 tener *passim*, *c. g.* 82, 14. 94,  
 1. 97, 11. 117, 21. 158, 18.  
 179, 26. 181, 9. 187. 12. 195,  
 21. 386, 21. 412, 12.  
 tensus 100, 4.  
 tenuare 160, 18. 196, 26. 356,  
 3. 28.  
 tenuis 53, 8.  
 tenuitas 188, 18.  
 tergeminus 40, 27.  
 terminare *passim*, *c. g.* 8, 22.  
 42, G. 77, 10. 121, 10. 17.  
 122, 5. 137, 7. 228, 11. 375,  
 9. 414, 20.  
 terminatus 125, 8. 380, 2. 381.  
 2. 384, 19. 390, 7.  
 terminus *passim*, *c. g.* 9, 15.  
 24. 16, 9 *ss.* 18, 24. 47, 28.  
 110, 23. 121, 15. 137, 14 *ss.*  
 199, 25 *ss.* 228, 14. 302, 12  
*ss.* 374, 21. 375, 10. 389, 15.  
 = summa 19, 14—15. 241,  
 16—17. minor *passim*, *c. g.*  
 24, 2. 25, 25. 26. 144, 10 *ss.*  
 148, 11. 149, 8. 13. 152, 28 *ss.*  
 162, 1 *ss.* 241. 25 *ss.* maior  
*passim*, *c. g.* 25, 24. 26. 144,  
 11 *ss.* 148, 10. 149, 11. 13.  
 152, 29 *ss.* 162, 1. *ss.* 242,  
 10 *ss.* maximus 152, 4 *ss.*  
 162, 7 *ss.* 241, 26 *ss.* parvis-  
 simus 152, 4 *ss.* 162, 7. *ss.*  
 minimus 242, 10 *ss.* 247, 25  
*ss.* ultimus 152, 20. 155, 11.  
 167, 13. postremus 152, 16.  
*def.* 374, 22.  
 ternarius *passim*, *c. g.* 27, 2 *ss.*  
 28, 8. 30, 28. 48, 8. 307, 12.  
 404, 5. locum obtinet pri-  
 mae imparis lineae 277, 9—  
 10.  
 terra 77, 13. 219, 18. 388, 1.  
 testis 186, 21.  
 tetrachordum 200, 27. 207, 27  
*ss.* 334, 25 *ss.* diatessarion  
 resonat 322, 23. divisio 364,  
 20—371, 20. hypaton 200,  
 8—19 *ss.*—218, 19. 332, 6  
 —334, 13. 26. meson 200, 21  
 —24 *ss.*—218, 19. 330, 10  
 —332, 3. 334, 27. diezeug-  
 menon 200, 26—29 *ss.*—218,  
 20. 324, 22—327, 15. 335, 3.  
 337, 26. synonemon 210,  
 15—16 *ss.*—218, 19. 327, 16  
 —330, 5. 335, 2. 338, 1. hy-  
 perboleon 211, 2—5 *ss.*—  
 218, 20. 319, 6—324, 21.  
 335, 5. 336, 20—337, 11.  
 337, 26.  
 tetragonalis; tetragonalis la-  
 tus 240, 4. 412, 7. 415, G.  
 417, 9. 419, 5.  
 tetragonicus; tetragonicum  
 latus 163, 17. 20. 411, 13.  
 tetragonus *passim*, *c. g.* 8, 25.  
 56, 5 *ss.* 100, 1. 102, 5 *ss.*  
 103, 22. 108, 15 *ss.* 110, 8 *ss.*  
 111, 21 *ss.* 113, 7. 11. 119,  
 12 *ss.* 120, 28. 127, 22. 128,  
 16 *ss.*—136, 3. 148, 19 *ss.*  
 150, 11 *ss.* 151, 10 *ss.* 404, 6.  
 numerus *def.* 56, 1—3. eius-  
 dem naturae atque inmuta-  
 bilis substantiae 118, 2—8.  
 123, 11 *ss.* = quadratus 26,  
 23—24. 120, 5. *fig. geom.*  
*def.* 112, 19—20. podismus  
 tetragonorum 415, 15—419,  
 9. tetragonus normalis 415,



- 18—416, 6. parte altera longior 416, 8—20.  
 texere *passim*, *e. g.* 47, 5. 53, 4. 63, 9. 68, 3. 200, 24. 229, 20. 318, 14.  
 textrina 4, 9.  
 theatralis 181, 9.  
 theoroma 80, 5. 390, 4. 401, 5. 424, 1.  
 thesaurus 3, 11.  
 theta 310, 15.  
 tibia 185, 13. 186, 21. 24. 187, 23. 189. 8. 224, 17.  
 tibia 185, 15.  
 tignulum 86, 17.  
 titulare 224, 11.  
 tollero *passim*, *e. g.* 10, 16. 17. 19. 20. 29. 11, 2. 136, 7. 140, 14. 231, 22.  
 toniacus; chroma toniacum 365, 22. 367, 3 *ss.*  
 tonus *passim*, *e. g.* 11, 20. 172, 5. 202, 2. 208, 6. 211, 24. sonorum mensura communis 172, 1—3. nunquam in gemina aqua dividitur 202, 17—203, 11. 203, 15—204, 9. 223, 17—18. 269, 11—14. 269, 31—272, 9. 323, 24. in-compositus 216, 21. in-superparticularitate ponendus 255, 4—257, 6. 258, 11—16. *ditato Philolai* 276, 15—277, 18. = duo semitonia minora et comma 277, 20—278, 9. 18 *ss.* 299, 9—26. toni spatium per consonantias sumptum 279, 9—280, 1. maior quam VIII commata 296, 20—296, 15. notula 323, 5. = modus 341, 20.  
 torax 4, 11.  
 tormentum 185, 21.  
 torquere 356, 21 *e.*  
 torrere 188, 23.  
 totum; unitatis 134, 28. binarii 185, 1.  
 totus 242, 29.  
 tractare *passim*, *e. g.* 86, 9. 139, 26. 164, 18. 181, 12. 219, 28. 231, 10. 424, 13.  
 tractatio 223, 3. 301, 8.  
 tractatus 218, 17. 223, 16. 242, 26. 300, 4. 301, 10. 363, 7. 401, 4. 402, 16. 415, 16.  
 tradere 33, 22. 66, 6. 186, 6. 219, 9. 342, 27. 395, 6. 411, 24.  
 traditio 393, 6.  
 trahere 10, 23. 30, 13. longis tractus otitis labor 4, 20. participationem 29, 27. originem 61, 13. 164, 25. vocabulum 213, 12.  
 transcendere *passim*, *e. g.* 23, 18. 54, 3. 58, 4. 61, 10. 108, 11. 153, 28. 191, 8. 206, 3. 418, 6.  
 transcurrere 5, 1. 164, 20.  
 transforre 45, 9. 270, 2. 300, 5. 389, 20.  
 transfundere 306, 15.  
 transgredi *passim*, *e. g.* 42, 20. 45, 15. 62, 21. 65, 18. 138, 23. 153, 27.  
 transire *passim*, *e. g.* 8, 11. 23, 26. 27, 8. 36, 7. 52, 6. 55, 3.  
 transitus 416, 15.  
 translatio 4, 28.  
 transmissio 52, 17.  
 transmittere *passim*, *e. g.* 5, 21. 34, 6. 35, 3. 49, 9. 52, 15. 195, 13. oblivione 20, 19.  
 transillire 36, 1. 13. 55, 5. 62, 15. 19.  
 transvertere 309, 18.  
 trapezium 376, 22. orthogonium 418, 2—13.  
 tremebundus 190, 11.  
 tremere 190, 8.  
 trepidare 82, 20.  
 trepidatio 79, 23.  
 triangularis 91, 10. triangulares numeri 86, 14.  
 triangulum 10, 29. 11, 1. 92, 4. 105, 7 *ss.* 179, 12 *ss.* 226, 25.

- 380, 7—18. 24—381, 2. 17—382, 22. 383, 22—385, 2.  
 389, 1. *cet.* aequilaterum 376, 2. 380, 3. 388, 26—29.  
 390, 6—25. 404, 14—406, 12.  
 isosceles 376, 3. 406, 14—407, 1. scalenon. 376, 4. 407, 2—408, 5. orthogonium 376, 6. 408, 7—413, 10. amblygonium 376, 9. 386, 18—22. 413, 12—414, 14. oxygonium 376, 11. 414, 14—415, 12. *Vide* trigonus.  
 triangulus 91, 13 *ss.* 380, 7 *ss.* 389, 6. 393, 22 *ss.* 404, 15 *cet.* numerus 91, 1. 92, 12—95, 6. 96, 4. 98, 21. 99, 26. 101, 19. 102, 6 *ss.* 103, 22 *ss.* 105, 1 *ss.*—109, 22. 131, 14 *ss.* omnium formarum principium 103, 17. 104, 13. (92, 6) 109, 17—22.  
 tricenarius 163, 12. 418, 5.  
 triemitonium 216, 28. incompositum 216, 25—27.  
 trifariam 402, 3.  
 trigonus 386, 17. 387, 17. 404, 4—415, 14. *Vide* triangulum.  
 trilaterus 376, 15. 376, 6.  
 tripla proportio 349, 8—13.  
 triplicare 59, 19. 147, 6.  
 triplum = tertio simplum 221, 6.  
 trite 206, 29—310, 14. 335, 21. 337, 16. 340, 7. 25.  
 trite diexegmenon 209, 28—216, 9. 218, 10. 311, 5. 313, 11. 325, 20 *ss.* 335, 26. 336, 16—18. 337, 3. 338, 7. 339, 22 *ss.*  
 trite synemmenon 210, 25—216, 4. 219, 9. 310, 15. 313, 5. 328, 19 *ss.* 335, 27. 336, 19—21. 337, 5.  
 trite hyperboleon 211, 18—216, 13. 311, 14. 314, 2. 390, 7 *ss.* 335, 23. 336, 10—15. 337, 2. 339, 28.  
 triumphus 224, 23.  
 tropus 341, 20—22.  
 tuba 186, 30.  
 turbare 246, 12. 309, 15.  
 turbo 190, 16.  
 turpitude 181, 13.  
 uberrime 323, 24.  
 ulterior 110, 9. 359, 22. 400, 3 *ss.*  
 ultimus 43, 23 *ss.* 69, 3. 78, 9. 10. 81, 19. 273, 24. 285, 2. 293, 8 *s. cet.* in ultimo 427, 14.  
 umbo 4, 12.  
 umidus 196, 24.  
 uncia 401, 20. 426, 4. 17. 428, 4.  
 uncialis 402, 12. 13. 425, 20.  
 unda 200, 10 *ss.*  
 undique 348, 14. 16. 408, 8. undique versum 394, 19.  
 undula 200, 13. 16.  
 unguis 352, 20.  
 uniformiter 115, 1. 195, 7.  
 unisonus 356, 6 *ss.* 361, 3. 4. *unitas passim, c. g.* 13, 11. 12. 14. 25. 15, 23. 26. 87, 5 *ss.*  
 . prima cunctorum numerorum et genitrix pluralitatis 16, 2—26. 232, 23—24. 244, 2—4. 397, 20 *s.* indivisibilis 17, 12. insecabilis 23, 8. cunctis (numeris) mater 30, 28. 37, 18. 93, 7. per se constantis quantitatis principium 79, 25. omnium numerorum mensura communis 33, 7. 37, 17—18. virtute atque potentia perfecta 44, 16 *ss.* prima 56, 26. secunda 56, 28. tertia 56, 27. vicem obtinens puncti 87, 13. 88, 11. 90, 6 *ss.* 110, 12. 277, 9. in se multiplicata nihil precreat 88, 2—5. vi sua trian-

- gulus 93, 5. 12. 94, 10. 107,  
 19. quadratus 95, 17. vir-  
 tute pyramis 107, 20. 108,  
 19. 109, 1. 110, 3. vi et po-  
 testate cybus 112, 18. 130,  
 14. circulus et sphaera 122,  
 3—4. primaeva ingenerata-  
 que 117, 5. inparitatis effe-  
 catrix et forma quaedam 118,  
 16—18. immobilis *cet.* 125,  
 7—13. 132, 23—24. minima  
 in discreta quantitate 193,  
 12. 228, 12. cremonti demi-  
 nutionisque principium 251,  
 17—18.  
 universaliter 151, 10. 194, 27.  
 214, 6. 286, 18.  
 univocus 361, 19.  
 unus potestate triangulus 103,  
 12. tetragonus 56, 4. 96, 10.  
 119, 13. pentagonus 97, 10.  
 in unis tribus terminis 66,  
 26. uni 87, 3.  
 urgere 112, 15.  
 usquedum (usque dum?) *pas-  
 sim*, *c. g.* 16, 8. 17, 11. 200,  
 12.  
 usus 87, 2. 283, 8. 348, 14.  
 uti 5, 4. 68, 22. 165, 29. 242,  
 20. 397, 2. 418, 22. 426, 24.  
 utilis 53, 9. 57, 2. 72, 18. 149,  
 21. 389, 4. 401, 1.  
 utilitas 161, 20. 226, 6.  
 utrimque 377, 1.  
 utrum 200, 7.  
 vacare 344, 5.  
 vacillare 393, 3.  
 valde 390, 2.  
 valens 181, 15.  
 valere 42, 13. 199, 26. 200, 4.  
 244, 2s. 399, 18. 406, 2 *cet.*  
 validus 4, 11.  
 vapulare 46, 3.  
 variabilis 8, 10. 123, 3. 124, 1.  
 125, 16.  
 variare 192, 10. 106, 22. 214, 3.  
 variatio 8, 2. 125, 9. 10. 223, 2.  
 lunae 12, 10.  
 varie 181, 11. 397, 15.  
 varietas 21, 21. 47, 3. 55, 16.  
 133, 8. 187, 26. 188, 11. 13  
 106, 23. 199, 12.  
 varius 181, 23. 195, 26. 198,  
 11.  
 vastus 355, 28.  
 velle 377, 13. 428, 8.  
 velocitas *passim*, *c. g.* 4, 21.  
 12, 9. 189, 26. 190, 11. 20.  
 222, 6. 301, 17.  
 velox *passim*, *c. g.* 5, 1. 187,  
 27. 30. 180, 24. 190, 4. 22.  
 199, 7. 221, 13.  
 vendicare 9, 6.  
 venia 5, 9.  
 venire *passim*, *c. g.* 24, 7. 25,  
 2. 107, 25. 110, 5. 115, 12.  
 179, 9. 195, 9. 204, 27. 393, 8.  
 ver 188, 23.  
 veraciter 195, 26. 221, 22.  
 verbum 182, 6. 199, 6. 8. 309,  
 8. 20. verbi gratia 197, 27.  
 356, 17. verbum de verbo  
 389, 19—20.  
 vero 8, 13. 9, 9. 153, 9. 227,  
 22. 263, 18. 352, 15 *cet.*  
 vergere 198, 1.  
 verisimilis 186, 30. 255, 16.  
 veritas 8, 1. 9, 8. 22, 10, 6.  
 179, 7. 22. 352, 10 *ss.* 411, 5.  
 vernari *passim*, *c. g.* 10, 20.  
 47, 24. 86, 13. 89, 2. 122, 23.  
 224, 26.  
 versiculus 346, 17.  
 versus *passim*, *c. g.* 28, 10. 50,  
 8. 13. 51, 7. 53, 3. 55, 13.  
 186, 22. 309, 6.  
 vertere 8, 31. 68, 23. 70, 17.  
 26. 182, 5. 223, 2. 352, 18.  
 356, 18.  
 vertex 105, 7. 10. 106, 4. 108,  
 8. 109, 21. 110, 10. 381, 15.  
 393, 20. 418, 5. 9. 424, 14.  
 425, 8.  
 vertibilis 8, 10.

- vertigo 188, 6.  
 verum *subst.* 9, 7. 106, 10. 352, 12.  
 verus 204, 8.  
 vestigare 7, 25. 10, 5, 44, 1. 80, 14. 102, 5. 163, 15. 361, 2.  
 vestigium 4, 30. 142, 7. 180, 27. 411, 2.  
 vetores 167, 9. 308, 23. 343, 2. 351, 16. 377, 4. 395, 9. 401, 8. 425, 26.  
 voxare 185, 22.  
 via 104, 15. 181, 1. 236, 22. 245, 1.  
 viare 9, 28.  
 vices; temporum 12, 18. retractionis 38, 1. multiplicis numeri 48, 26. puncti 87, 13. admonitionis 195, 20.  
 vicinus 45, 24.  
 vicissim 28, 5. 188, 24. 348, 24.  
 vicissitudo 35, 28.  
 victor animus 3, 9.  
 videlicet 126, 14. 399, 20. 414, 25. 415, 24 *cel.*  
 videre *passim*, *c. g.* 3, 13. 38, 4. 67, 2. 69, 11. 126, 25. quasi videndo ostendere 396, 14.  
 vigoro 7, 22. 8, 9.  
 vigilla 5, 5.  
 villa 3, 9.  
 vincere *passim*, *c. g.* 20, 7. 40, 12. 55, 2. 89, 11 *ss.* 98, 5. 255, 20. 413, 1.  
 vinolentus 185, 13.  
 vir 7, 21. 305, 25.  
 virga 190, 20. 198, 20.  
 virgula 87, 5 *ss.* 100, 17. 310, 1 *ss.*  
 virtus 41, 8. 22. 181, 12. 184, 3. virtute *opp. acti et opere* 44, 16. 45, 4. 107, 20.  
 vis 3, 3. 12. 77, 11. 169, 12. multitudinis 9, 14. numerorum 11, 7. 395, 23. 396, 4. geometriae 11, 26. 187, 5. musicae 12, 3. 185, 27. arithmeticae 12, 11. 140, 13. numeri 15, 20. prima rerum 31, 17. naturae 66, 6. matris et radialis 66, 21. proportionis 78, 3. 82, 12. gignendi 88, 4. sentiendi 195, 25. quantitatis 104, 10. 140, 8. alteritatis 132, 15. olementi 155, 17. cognitionis 164, 19. agnitionis 195, 21. aurium 170, 16. montis 187, 11. armonicae 352, 1. 2. 353, 16 *ss.* *opp. acti passim*, *c. g.* 93, 5. 12. 94, 10. 95, 16. 108, 19. vires 197, 8.  
 visore 4, 10. 186, 8. 187, 20. 337, 8. 357, 4.  
 visus 179, 8—10. 187, 12.  
 vita 196, 8.  
 vitator 267, 16.  
 vitium 41, 22.  
 vivaicitas 188, 28.  
 vivere 178, 25.  
 vocabulum *passim*, *c. g.* 11, 3. 17, 19. 19, 23. 22, 19. 26, 9. 61, 15. 180, 16. 18. 102, 10. 198, 24.  
 vocare *passim*, *c. g.* 11, 19. 17, 7. 61, 17. 190, 16. 403, 20.  
 vocula 209, 21. 301, 21. 351, 1 *cel.*  
 volumen 227, 14. 267, 5. 268, 16. 287, 11. 290, 7. 352, 3. 362, 25. 363, 17. 401, 4.  
 voluptas 186, 15. 20.  
 volvere 188, 5. 395, 18.  
 vox *passim*, *c. g.* 77, 9. 187, 16. 188, 15. 18. 30. 191, 1. 3. 194, 24. 195, 2. 19. 196, 13. 200, 20. 301, 4. 5. 289, 20. 301, 15. 16. 363, 9 *ss.* continua, suspensa 199, 2—200, 5. lineae vocis loco 279, 7—8. mobiles *cel.* 335, 9 *ss.* immobiles, statutae 339, 12 *ss.* unisonae *cel.* 356, 6—357, 14. 361, 3 *ss.*

vulgaris 13, 17.  
vulgatus 184, 7.  
vulgo 84, 11.

vulgus; vulgum ipsa dubita-  
tio praecorrit 170, 11.  
zeta 309, 22. 311, 3 ss.

## II. INDEX NOMINUM.

Aggonus 428, 10.  
Albinus 199, 14. 218, 22.  
Architas: [?] 393, 7. 406, 14.  
412, 20. 413, 22. 425, 23.  
Archytas Pythagoricus 139, 14.  
17. 285, 12 — 286, 18. 368,  
9 ss. 369, 15. 25 ss.  
Arion Methymneus 185, 19.  
Aristoteles 139, 1. 18. 167, 4.  
189, 2. Aristotelica decem  
praedicamentorum descri-  
ptio 139, 13.  
Aristoxenus 265, 21. 267, 4.  
268, 21. 273, 18. 274, 24.  
355, 2 ss. 363, 6. 364, 16.  
365, 9 ss. 370, 10 ss.  
Atys 206, 8.  
Bacchus 5, 20.  
Boetii 185, 21.  
Boetius 3, 1.  
Caelum 219, 24.  
Ceres 5, 19.  
Colophonius 208, 20.  
Coroebus 206, 8.  
Crotensis 181, 24.  
Cyclopa frons 41, 3.  
Democritus 186, 6. 7.  
Empedocles 185, 23.  
Eratosthenes; cribrum 33, 20 ss.  
Eubulides 250, 27.  
Euclides 373, 21. 389, 19. 392,  
5. 406, 13. 407, 2. 408, 7.  
412, 21. 413, 12. 414, 17.  
416, 4. 8. 417, 12. 17.  
Frontinus 403, 1. 428, 18.  
Geryo 40, 27.  
Getae 181, 6.  
Gortynius 181, 25.  
NORTIUS.

Graccia 114, 17.  
Graccus *adi.* 3, 10. 114, 6.  
182, 6. 309, 14. 15.  
Graccus *subst.* 206, 19. quod  
Gracci atomou vocant 89, 23.  
pentagonus 91, 3. dyas 93, 15.  
sphoniscos 114, 9. parallel-  
opipedus 115, 1. dosides  
120, 23. axiomata 231, 7.  
apotomo 263, 23. magadas  
348, 9. epipedon 403, 14.  
stereon 403, 20. coratim 428,  
8. κολουρον *cel.* 110, 26 —  
111, 3. ερεσσησις 115, 8.  
κοιναι ερωται 378, 1.  
Graia oratio 4, 25.  
Hippasus 250, 27.  
Hippocrates 186, 6.  
Histiacus Colophonius 208, 20.  
Hyagnis Phryx 206, 9.  
Iones 185, 19.  
Ionica Gracciae regio 114, 17.  
Iovialis circulus 219, 8.  
Ismenius Thobannus 185, 20.  
Iulius Frontinus 402, 8. 428, 18.  
Iuppiter 206, 13. 210, 23.  
Lacodaemonii 181, 23.  
Laconica 182, 3.  
Latini 115, 1. 407, 5.  
Latinus *adi.* 217, 5. 218, 22.  
420, 13.  
Latium 308, 8.  
Lesbii 185, 19.  
Lesbius 206, 10.  
Lucretius 77, 13. *Vide var.  
lect.*  
Luna 219, 21.  
Lycan Samius 207, 8. 14.  
31 \*\*

- Lydus** 206, 8.  
**Marcus Tullius** in libro de consiliis suis 185, 10—17. de re publica 219, 12—19.  
**Mars** 219, 9, 23.  
**Mercurius** 206, 7. 219, 10. 22.  
**Methymneus** 185, 19.  
**Milosius** 182, 1. 184, 1. 200, 1.  
**Musae** 151, 24.  
**Nicomachus** 140, 5. 114, 17. 205, 28. 221, 22—222, 12. 222, 22—26. 260, 12. 416, 5. 9. de numeris 4, 31. *quid primus perspexerit de arithmetica medietate* 148, 13—18. *de consonantiis* 250, 23—25. 251, 16 *ss.* 253, 1 *ss.*  
**Orpheus** 206, 2.  
**Papinius Statius** 186, 22.  
**Patricius** 373, 21.  
**Periotes** 208, 10.  
**Philolaus** 126, 7—8. 276, 15. 277, 1. 278, 11.  
**Phryx** 206, 9.  
**Plato** 10, 4. 126, 2. 139, 1. 16. 167, 4. 180, 4. 22. 181, 14. 20. 221, 12—20. *Platonica animae generatio* 80, 6. *quaedam disputatio* 149, 21. *auctoritas* 395, 26. *de republica* 151, 23.  
**Prophrastus Periotes** 208, 10.  
**Ptolomaeus** 193, 2. 194, 15. 222, 27. 249, 21. 260, 17. 348, 3. [350, 24—351, 13.] 355, 5 *ss.* 356, 5. 357, 15. 358, 13. 360, 21 *ss.* 363, 21. 369, 24 *ss.* 371, 9 *ss.*  
**Pythagoras** 7, 21. 117, 1. 139, 1. 7. 16. 167, 4. 223, 5. 228, 5. *ebrium reddidit mitiorem* 184, 10—185, 17. *primus repperit, qua proportione sibimet . . . sonorum concordia iungereetur* 106, 14—108, 28. *primus sapientiae studium philosophiam nuncupavit* 227, 20 *ss.* *sapientiae eius heredes* 117, 2.  
**Pythagoreus** 395, 25. 396, 11.  
**Pythagorici** 194, 14. 195, 27. 276, 18. 300, 7. 425, 27. *cantionis utebantur* 185, 27—186, 4. *eis erat ratio docentis auctoritas* 223, 4—9. *de consonantiis musicis* 249, 19 *ss.* 259, 12. 260, 13. 268, 23. 355, 12 *ss.* 357, 17 *ss.* 360, 28.  
**Pythagoricus** 139, 17. 276, 15. *disciplina* 13, 19. 354, 26. *denarius* 139, 15.  
**Romanus**. *Romanae orationis thesaurus* 3, 10. (426, 13.)  
**Samius** 207, 8.  
**Saturnus** 206, 15. 219, 7. 24.  
**Sol** 219, 9, 23.  
**Spartiatas** 182, 5. 184, 1.  
**Statius** 186, 22.  
**Symmachus** 3, 1.  
**Tauromentanus** 185, 1.  
**Terra** 219, 10.  
**Terpander** 185, 18. 206, 10.  
**Thaletas Cretensis** 181, 24.  
**Thebanus** 185, 20.  
**Timaeus dialogus Platonis** 69  
 6. 126, 2. 149, 22.  
**Timotheus Milosius** 182, 1. 7. 183, 5. 11. 209, 1.  
**Tullius** 185, 10. 219, 12. 19.  
**Urbicus Aggenus** 428, 18.  
**Venus** 219, 10. 22.

## III. INDEX GRAECUS.

- αγωνη 182, 12.  
 αγωνα 183, 1. αγωνων 183, 10.  
 ακοαρ 182, 11.  
 αμετερον 182, 4.  
 αμοιβαν 182, 10.  
 αμφιγυνηται 182, 13.  
 αντι 182, 13, 15.  
 αντιστροφον 182, 10.  
 απλοαρ 182, 13.  
 αποστρεφομενορ 182, 10.  
 απρεπη 183, 1.  
 ατιμασθε 182, 4.  
 βαφορ 183, 4.  
 βασιλευρ 183, 4.  
 Δαματρορ 183, 1.  
 δε 182, 16. 183, 5.  
 δεδοχθαι 183, 3.  
 δια 182, 9, 11.  
 διασκευαν 182, 15. 183, 2.  
 διαστηματικη 199, 4. 10. 200, 1.  
 διδακη 183, 3.  
 διασκευασατο 183, 1.  
 δικολουρον 111, 1.  
 εισαγων 182, 10.  
 εκαστορ 183, 7.  
 εκμειλεις 357, 11.  
 εκταμονταρ 183, 6.  
 Ελευσιγιαρ 183, 1.  
 εκμειλεις 357, 10.  
 εν 182, 7. 16. 183, 8.  
 εναρμονια 182, 15.  
 ενδεκα 183, 6.  
 ενθικα 183, 3.  
 εννοιαι 378, 1.  
 εοντων 183, 9.  
 επαναγαξαί 183, 5.  
 επιδη 182, 7.  
 επι 182, 14.  
 επιφορον 183, 8.  
 επτα 182, 9. 183, 7.  
 ετερομηκεις 115, 8. 124, 15.  
 ετερομηκης 416, 10.  
 ευλαβηται 183, 8.  
 εφοραρ 183, 4.  
 και 182, 9, 11. 12. 16. 183, 4, 5.  
 καλων 183, 9.  
 κενωτατορ 182, 12.  
 κισαριξιν 182, 9.  
 κλειορ 183, 10.  
 ποιηαι 374, 1.  
 κολουρον 110, 26.  
 λημισγεται 182, 10.  
 μελεορ 182, 12. 14.  
 μεμφατται 183, 5.  
 μη 183, 9.  
 Μιλησιορ 182, 7.  
 μυθω 183, 2.  
 μωαν 182, 8. 14.  
 νεων 182, 11. νεωρ 183, 3.  
 ο αντ. 182, 7.  
 οδυναρ 183, 3.  
 οπωρ 183, 7.  
 ορον 183, 8.  
 ουκ 183, 3.  
 καλαιαν 182, 8.  
 παραγινομενορ 182, 7.  
 παρακληθεις 182, 16.  
 περι 183, 4.  
 περιτταρ 183, 6.  
 ποιικιλαν 182, 12.  
 πολιν 182, 8. πολιορ 183, 17.  
 πολυφωνιαν 182, 10.  
 πολυχορδιαρ 182, 11.  
 ποτ 182, 15.  
 ποτε 183, 9.  
 ρ 182, 5.  
 σ 182, 5.  
 Σμειλαρ 183, 2.  
 Σκαρταν 183, 8.  
 συνεισταμενορ 182, 14.  
 συνεχης 199, 3.  
 ταμ 182, 8.  
 ταν 182, 8 α.  
 ταρ γεν. 182, 11. 12. 15. 183,  
 1. 2. 7. acc. 182, 11. 183, 6. 7.  
 ταραρρεται 183, 9.  
 τε 182, 11.  
 τεταγματωρ 182, 13.

τι 183, 9.  
 Τιμηθεος 182, 7. 183, 5.  
 το 183, 7.  
 τον 182, 16.  
 τοντων 183, 4.  
 τριηκοιςον 111, 3.  
 τω 182, 12. 14. 183, 2.

των 182, 11. 183, 9.  
 των 183, 3. 4.  
 υπολοιπωντων 183, 6.  
 φα 183, 4.  
 φθγγυεθαι 195, 5.  
 χορδαν γεν. 182, 9. 183, 6.  
 χερματα 182, 14.

## ERRATA ET ADDENDA.

In pag. 53 v. 4 var. lect. l. ad .C.

97 4 ss. var. lect. numeri 16. 18 est. quina  
sunt minuendi.

102 20 l. scilicet

114 10 var. lect. l. augatur

154 9 var. lect. l. 28.

169 21 l. hulusmodi

180 7 l. sonis

185 21 l. Boetiorum

209 19—20 l. paranoto, noto

302 9 var. lect. l. arcus

338 1 conicias 'mesonque' esse legendum.

452 32 (sub voce 'inaequalis') l. 114, 1.











